Skrzydlata
POLSKA

NR 46 (436) • 11.XI.1959 • CENA 2 zł

NA PROGU WIELKICH WYSOKOŚCI
(str. 8–9)

PIORUNEM NA WROGA
(str. 11)

SPOTKANIA LONDYŃSKIE
(str. 10)

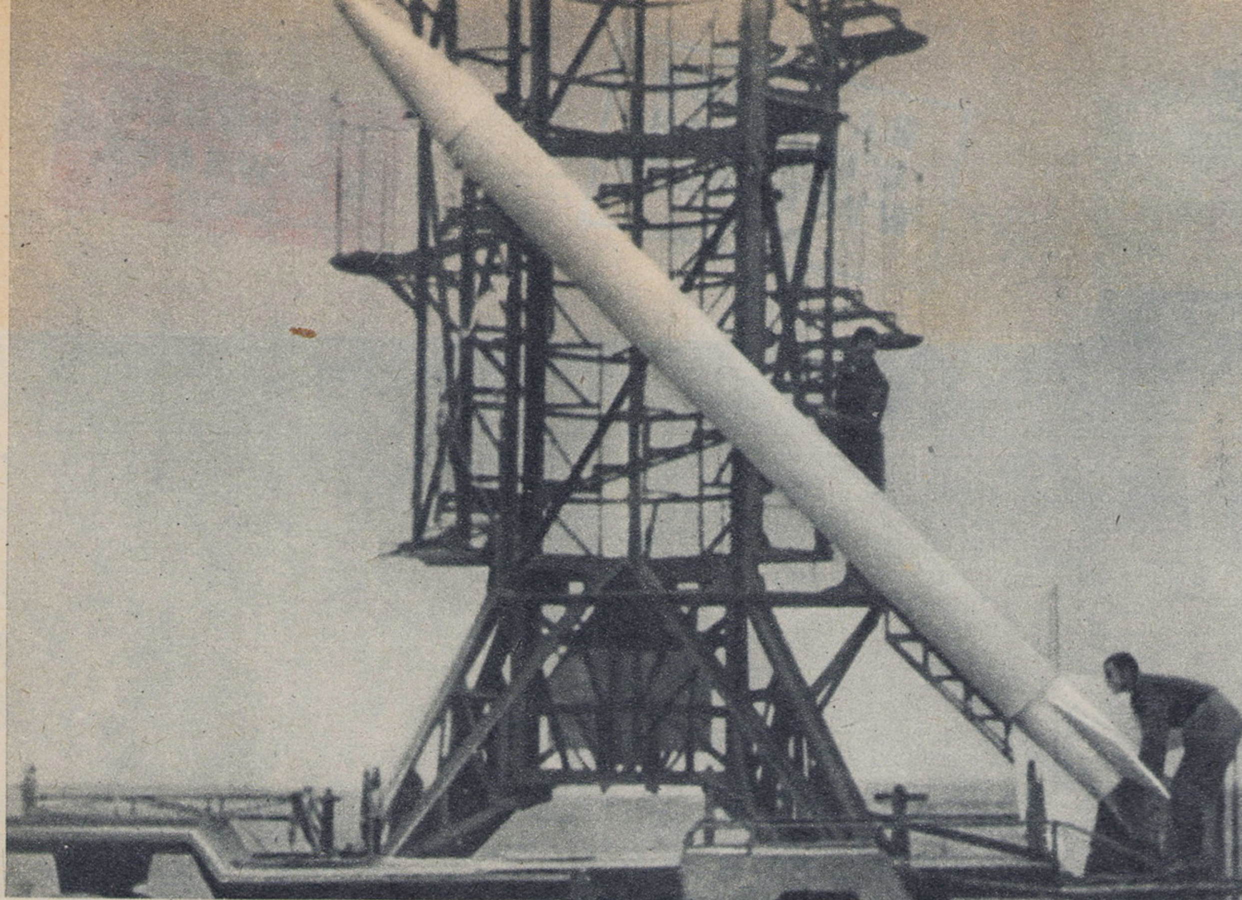
TESTY DLA KANDYDATÓW NA PILOTÓW
(str. 7)

BALONEM „KATOWICE" W NIEZNANE
(str. 5)



PIERWSI LUDZIE NA KSIĘŻYCU

Wielki dzień ludzkości nadszedł. W kombinezonach kompensacyjnych, hermetycznych hełmach na głowach, z największą ostrożnością badają teren Księżyca pierwsi ludzie, którzy wylądowali na Srebrnym Globie. Niewykluczone, że rysunek ten przestanie być fantazją już w najbliższym czasie.



Ustawianie radzieckiej badawczej rakiety meteorologicznej na stanowisku startowym (zdjęcie z filmu „Wielkie zwycięstwo ludzkości").



ZNAMY już termin następnych Szybowcowych Mistrzostw Świata, które — jak wiadomo — zostaną zorganizowane w 1960 roku przez Niemiecką Republikę Federalną. FAI podała ostatnio do wiadomości, na prośbę organizatorów, że odbędą się one w dniach **od 4 do 19 czerwca 1960 r.** na jednym z lotnisk (nie podano dokładnie gdzie) **koło Kolonii** (Koln am Rhein). Trening zawodników przed mistrzostwami przewidziano w czasie **od 29 maja do 3 czerwca** tegoż roku. Jak więc z powyższego wynika, pozostało nam już niewiele czasu na przygotowanie się do udziału w mistrzostwach — zaledwie pół roku.

Czy coś się w tej sprawie u nas robi?

Oczywiście. Komisja Szybowcowa APRL przedstawiła w tej sprawie na Prezydium Zarządu Głównego Aeroklubu PRL konkretne wnioski organizacyjne, które zostały przyjęte przez Prezydium do zatwierdzającej wiadomości i są realizowane zgodnie z ustalonym programem przygotowań; wkrótce, jeszcze w tym roku, będziemy znali bliższe szczegóły co do udziału naszej ekipy w tych mistrzostwach, a także jej skład osobowy. W każdym razie do występów w NRF przygotowujemy się starannie, zgodnie zresztą ze znaczeniem tej imprezy w świecie.

Tegoroczny sezon był dla naszych szybowników bogaty i przyniósł szereg pięknych osiągnięć i sporo doświadczeń, co nie jest przecież bez znaczenia przed występami polskich pilotów w NRF. Zainteresowanym mogę podać przy okazji (nieoficjalnie wprawdzie jeszcze), że w tym roku nasi szybownicy ustanowili: **15 rekordów krajowych, 7 międzynarodowych; zdobyli 220 odznak srebrnych, 55 złotych i 9 diamentowych.** Pojedynczych diamentów zdobyto: **90** za przeloty **300 km, 19** za przeloty **500 km** i **15** za przewyższenie **5 000 m.** W tym roku **przeleciano** na szybowcach ogółem **471 000 km.**

Ten wcale ładny bilans nie jest jeszcze zamknięty, gdyż do końca roku pozostało półtora miesiąca, a w Jeżowie — jak wiadomo — sezon dalej trwa i chyba na tym co podałem powyżej tegorocznego bilansu polskiego szybownictwa wcale nie zamkniemy.

Zobaczymy.

IKARUS

DO i OD REDAKTORA



Nieścisłości w „Łosie atakują"

Zapoznawszy się w tych dniach z zamieszczonym w numerach 34, 36, 37 i 39 z br. artykułem Andrzeja Czarskiego „Łosie atakują", uważam sobie za obowiązek sprostować w nim w imię prawdy historycznej następujące nieścisłości:

1) **W n-rze 34 str. 8—9:** Obraz położenia w dniu 1 września nie jest zgodny ze znanym wówczas obrazem położenia w dowództwach polskich, bowiem:

a) przytoczone w nim pod datą 1 września meldunki 24 eskadry rozpoznawczej z armii „Kraków" i 32 eskadry rozpoznawczej z armii „Łódź" o kolumnach panc.-mot. na północny zachód od Częstochowy dotyczą obserwacji dokonanych przez nie dopiero **rano 2 września** (por. Żaczkiewicz „Lotnictwo Polskie" str. 169, 170 i 198);

b) w rzeczywistości pod koniec dnia 1 września sytuacja na styku armii „Kraków" i „Łódź" nie była jeszcze w pełni wyjaśniona. Wiedziano wprawdzie, że większe siły pancerne uderzają od Krzepic wzdłuż Liswarty, ale ani 4 DPanc. — uderzająca na Wołyńską B.K. ani tym bardziej 1 DPanc. — która dopiero pod wieczór opanowała Kłobuck (o czym nie wiedziano jeszcze ani w dowództwie armii „Kraków" ani też w dowództwie armii „Łódź"), nie były jeszcze wyraźnie uchwycone (i zidentyfikowane). Nastąpiło to dopiero dnia 2 września rano (meldunki eskadr 24 i 32).

Tym samym konkluzje autora co do dnia 1 września są częściowo niesłuszne.

2) **W n-rze 37, str. 12, kolumna druga:** XV korpus lekki nie działał na kierunku Wielunia, lecz na kierunku Woźniki — Jędrzejów — Kielce. 1 dywizja lekka, działająca na kierunku Wieluń — Widawa, wchodziła w tym czasie w skład XIV korpusu zmotoryzowanego.

3) **W n-rze 39, str. 15, ostatnie zdanie:** XXII korpus pancerny nie szedł na Lwów (jak zdawało się dowództwu armii „Małopolska") lecz na Tomaszów — Zamość (2 DPanc.) i Rawę Ruską — Hrubieszów — Włodzimierz (4 DLek.), czyli na środkowy Bug, aby odciąć siłom polskim drogi odwrotowe na południe.

Oczywiście autor podał z najlepszą dobrą wolą to, co wiedział.

Z wyrazami szacunku i poważania

WŁADYSŁAW STEBLIK
(mjr dypl. rez., b. oficer dowództwa armii „Kraków")

W sprawie szachownicy

Nawiązując do modelu odrzutowego pokazanego w nr 39 na stronie 17, gdzie to zwracacie uwagę na błędne naklejenie szachownicy na stateczniku pionowym, a mianowicie, że czerwony kwadrat winien znajdować się u góry z lewej strony, pragnę wyjaśnić, że właśnie na kadłubie szachownica jest zła. Zwracam uwagę, że kwadrat czerwony winien znajdować się u góry z lewej strony, co zresztą sami stwierdzacie, a w następnym zdaniu piszecie, że na kadłubie szachownica jest dobra.

Zresztą co tu dyskutować.

Na stronie 16, zaraz obok na pionowej planszy w witrynie „CSH" znajduje się prawidłowa szachownica. Poza tym prawidłowe szachownice znajdują się na „Łosiach", na stronie 14. Natomiast w nr 37, na stronie 15 pod „Polskie konstrukcje lotnicze", na dolnym zdjęciu są źle namalowane szachownice, na górnym natomiast zdjęciu i na rysunkach z prawej są dobrze pokazane. Również i na stronie 12 nad napisem „Łosie atakują" jest rysunek „Łosia", na którym nieprawidłowo namalowana jest szachownica, natomiast na dolnym zdjęciu — dobrze.

Reasumując powyższe doszedłem do wniosku, że wskazane byłoby, żeby czytelników zapoznać z prawidłową szachownicą, bo o ile ja wiem to bardzo dużo pracowników lotnictwa nie zwraca uwagi na sposób umieszczania kwadratów w szachownicy. Poza tym wskazane byłoby, żeby w Redakcji ściślej te sprawy kontrolowano.

Z lotniczym pozdrowieniem

BRONISŁAW RATAJCZAK — Świdnik

Dziękujemy za list. Wszystkie dotychczasowe pomyłki z szachownicą, listem tym zarazem prostujemy, za co naszych Czytelników przepraszamy. Jest oczywiste, że kwadrat czerwony winien znajdować się z lewej strony u góry szachownicy. (red.)



W TELEGRAFICZNYM SKRÓCIE

Na początku września br. lotnictwo wojskowe Jugosławii przekazało Zarządowi Lotnictwa Cywilnego nowoczesne lotnisko w Plesie, oddalone o 14 km od Zagrzebia. Lotnisko „Zagrzeb" posiada betonowe pasy startowe długości 2 500 m, należące do klasy „B", mogące przyjąć samoloty o ciężarze nie przekraczającym 90 ton. Fakt przekazania tego lotniska jest jednym z kroków mających na celu zwiększenie cywilnego ruchu lotniczego w Jugosławii. (ZT)

★

W zakładach lotniczych A. V. Roe w miejscowości Chadderton w Wielkiej Brytanii wybuchł wielki pożar, który został ugaszony dopiero po dwóch i pół godzinach zmagań z ogniem 8 brygad straży pożarnej. Zakłady A.V. Roe są producentem bombowca typu „Vulcan" przystosowanego do przewozu ładunku atomowego. (A)

★

W odległości 800 km na północ od wyspy Wrangla dryfuje radziecka ekspedycja naukowo-badawcza „Biegun Północny —8". Stację „Biegun Północny —8" odwiedziła ekipa radzieckiego lotnictwa polarnego. Samolot „Ił-14", który wylądował na krze, pilotowany był przez słynnego lotnika polarnego, Michała Stupiszyna. Dostarczył on polarnikom produktów sprzętu oraz wszystkich innych rzeczy nieodzownych do przezimowania i kontynuowania pracy naukowej podczas ciężkiej i mroźnej wielomiesięcznej nocy polarnej. (A)

★

Z godną uwagi inicjatywą w dziedzinie propagandy sportu lotniczego wystąpił aeroklub w jugosłowiańskiej miejscowości Nova Gorica. Aeroklub ten w porozumieniu z dyrekcjami ośmioklasowych szkół w Vipavi i Ajdovszczinie podjął akcję, która dała bardzo dobre wyniki. Do młodzieży należało napisanie prac klasowych na temat związany z lotnictwem, a reszta — była sprawą aeroklubu. Autorzy najlepszych prac zostali nagrodzeni książkami i lotami na terenie kraju. Szczególne zainteresowanie wzbudziły loty nagrodzonych (nagród tego typu było 10). Obok dumnych zwycięzców na lotnisku Vipavi i Ajdovszczinie zgromadziło się ponad tysiąc młodych chłopców i dziewcząt, którzy z zainteresowaniem słuchali wykładu o lotnictwie, a następnie śledzili lot nagrodzonych. (ZT)

★

Sekcja spadochroniarska aeroklubu w Mariborze (Jugosławia) poza szkoleniem początkujących spadochroniarzy zorganizowała kurs dla spadochroniarzy-strażaków. Po jednomiesięcznych wykładach członkowie tej specjalistycznej grupy wykonali szereg skoków z samolotu Ju-52 oraz zademonstrowali gaszenie pożaru. Aeroklub w Mariborze chce wkrótce zorganizować naukę dla następnej grupy strażaków-spadochroniarzy, a ma również w planie zorganizowanie spadochronowego kursu dla pielęgniarek z mariborskiego szpitala. (ZT)

★

Zakłady „Bensen Aircraft Corporation" w Północnej Karolinie wyprodukowały nowy jednoosobowy śmigłowiec, który odbywa obecnie próbne loty. Waży on 204 kilogramy i rozwija prędkość 96 km/h. Koszt jego budowy wynosi zaledwie 2 tysiące dolarów. (A)

★

29 modelarzy jugosłowiańskich z 8 aeroklubów spotkało się dnia 21.VIII. br. na zawodach w Osijeku. Rozegrano tu następujące konkurencje: walka powietrzna, starty modeli akrobacyjnych oraz tzw. bieg ekip. W pierwszej konkurencji zwyciężyli bracia Marko i Ivan Vujić. W kategorii modeli akrobacyjnych triumfowali Sindželić i Dreher. W ostatniej konkurencji ekipy uplasowały się w następującym porządku: Varjaczić — Eresl — 5 min. 25 sek, Slukan — Ivančcek — 6 min. 10 sek. (ZT)

★

Belgradzki dwutygodnik „Aerosvet" zamieścił wywiad z kapitanem polskiej ekipy modelarskiej, uczestniczącej w IV Międzynarodowych Zawodach Modeli Wodnosamolotów w Splicie w sierpniu br., Edmundem Osińskim. (ZT)

4 REKORDY POLSKI W JEŻOWIE

W dniu 27 października br., wykorzystując wyjątkowo pomyślne warunki atmosferyczne w postaci wystąpienia fali, piloci Wyczynowej Szkoły Szybowcowej w Jeżowie uzyskali wyniki lepsze od rekordów Polski w wysokości przewyższenia i absolutnej, na szybowcach jedno- i dwumiejscowych.

Kierownik szkoły jeżowskiej mgr inż. **Waldemar Gross** z pasażerem Cygańskim osiągnął na szybowcu „Bocian" wysokość absolutną **9 960 m** i przewyższenie **8 950 m,** bijąc tym samym dotychczasowy rekord krajowy Brzuski i Parczewskiego.

Instr. pil. **Józef Kurpiela** (Jeżów) startując na „Jaskółce" uzyskał wysokość absolutną **10 410 m** i wysokość przewyższenia **9 050 m,** bijąc rekord wysokości absolutnej będący dotąd w posiadaniu Niechwiejczyka i rekord przewyższenia — Brzuski.

Poza tym pil. Ryszard Wyroba z Aeroklubu Bielsko-Bialskiego osiągnął przewyższenie 6 150 m, uzyskując drugi diament do złotej odznaki, zaś pil. Tadeusz Dąbek z Aeroklubu Białostockiego przewyższeniem 6 700 m uzyskał również drugi diament do złotej odznaki.

Z innych wartościowych wyczynów — pil. J. Popiel w locie treningowym osiągnął przewyższenie 5300 m przy starcie z lin gumowych, pil. Stanisław Ratusiński — przewyższenie powyżej 7 000 m, również w locie treningowym, zaś pil. Roman Tyczyński (Aer. Wrocławski) przewyższeniem powyżej 3 000 m uzyskał złotą odznakę. Złote odznaki przewyższeniem 3 000 m uzyskali również: Grażyna Rzepecka (Aer. Słupski), Henryk Maciąg (Aer. Jeleniogórski) i Henryk Różalski (Aer. Jeleniogórski).

W dniu 28 października br. pil. Franciszek Kępka jr. przewyższeniem 5 050 m uzupełnił złotą odznakę z kompletem diamentów, jako najmłodszy na świecie pilot, zaś pil. Jan Klęka zdobył warunek do złotej odznaki.

Do tej pory w Wyczynowej Szkole Szybowcowej wylatano przeszło 30 000 godzin na szybowcach, przelatując 30 000 km, z tego 10 000 km po trasach zamkniętych.

TADEUSZ POPIEL

NA ZDJĘCIU: W jeżowskiej szkole. **Foto: T. Kaczmarek**



WŁODARKIEWICZ PROWADZI W ZAWODACH SPADOCHRONOWYCH

Komunikat Nr 7 (17) CZSpad

Według ostatnich obliczeń Komisji Sędziowskiej na pierwsze miejsce w II Całorocznych Zawodach Spadochronowych „Skrzydlatej Polski" wysunął się zdecydowanie **Walerian WŁODARKIEWICZ** z Aeroklubu Robotniczego w Świdniku, który do tej pory wykonał trzy konkurencje i uzyskał łącznie **1 156,98 pkt.**

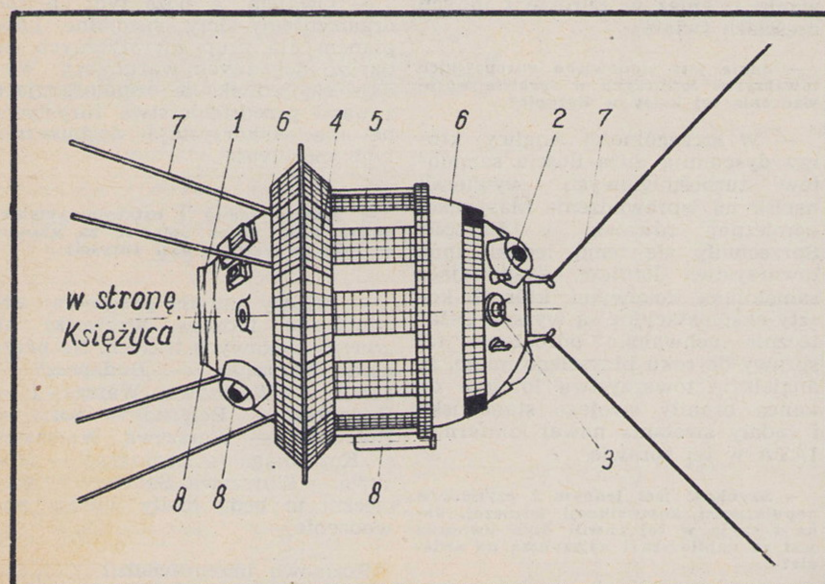
Rozegrał on trzy konkurencje:

II — 7,98 m i 6,32 m (285,7 pkt)
III — 11,67 m i 7,75 m (280,58 pkt)
IX — 5,95 m i 3,35 m (styl 300 pkt)
razem — 590,70 pkt.

Dwa kluby: Wrocławski i Warszawski, które w ubiegłym roku rywalizowały o zdobycie pierwszego miejsca, do tej pory nie przejawiają większego zainteresowania zawodami. Brak nam również wiadomości o zeszłorocznym zwycięzcy z Wrocławia Henryku Czyżu. Czyżby zrezygnował z walki?

Przypominam, że Całoroczne Zawody Spadochronowe kończą się z dniem 30 listopada 1959 roku. Czekamy na wiadomości z aeroklubów regionalnych. (m)

Schemat radzieckiej stacji międzyplanetarnej



W ślad za zdjęciami radzieckiej automatycznej stacji międzyplanetarnej zamieszczamy obecnie jej schemat. Cyfry oznaczają: 1. Otwór, przez który kamery fotograficzne dokonują zdjęć, 2. Silnik zestawu przyrządów regulujących kierunek lotu stacji, 3. Słoneczny czujnik, 4. Baterie słoneczne, 5. Zasłona układu termoregulacyjnego, 6. Ekrany termiczne, 7. Anteny, 8. Inne badawcze aparaty naukowe.

STANISŁAW CNOTLIWY MISTRZEM SPORTU

Prezydium Zarządu Głównego Aeroklubu PRL na posiedzeniu w dniu 3 listopada br. podjęło uchwałę o nadaniu tytułu Mistrza Sportu pilotowi Stanisławowi Cnotliwemu z Aeroklubu Ostrowskiego. Nowemu mistrzowi serdecznie gratulujemy. (yy)

KOMUNIKACJA POWIETRZNA W CHINACH

Długość linii komunikacji powietrznej ChRL wynosi 36 000 km. Chińskie samoloty docierają do ponad 70 miast w ChRL i za granicę (do ZSRR, Korei północnej, Wietnamu, Mongolii i Burmy). Od r. 1950 ruch pasażerski wzrósł ośmiokrotnie. Do użytku oddano specjalną szkołę dla personelu lotnictwa komunikacyjnego. Port pekiński otrzymał najnowsze wyposażenie techniczne.

SZYBOWCOWA KADRA NARODOWA NA ROK 1959/60

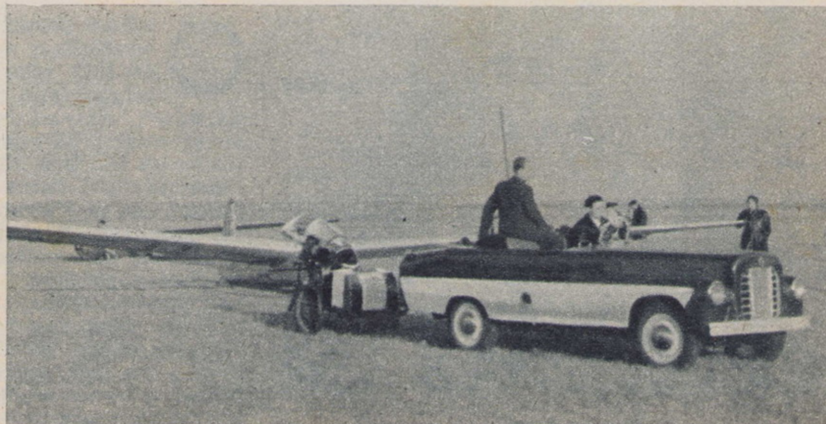
PREZYDIUM Zarządu Głównego Aeroklubu PRL na posiedzeniu w dniu 3 listopada br. zatwierdziło na wniosek Komisji Szybowcowej APRL Szybowcową Kadrę Narodową na rok 1959/60 w następującym składzie: **Jerzy Popiel, Józef Pieczewski, Zbigniew Kirakowski, Jerzy Adamek, Adam Witek, Henryk Zydorczak, Edward Makula, Pelagia Majewska, Zbigniew Kudzewicz, Jerzy Dąbek, Stanisław Wiegus, Bogusław Wodzyński i Tadeusz Góra.** Na trenera kadry Prezydium zatwierdziło instr. pil. **Józefa Dankowskiego.** (yy)

„TUR" PRZECHODZI OSTATNIE PRÓBY

W dniach .. i 27 października br. na lotnisku Aeroklubu Warszawskiego poddany został próbom przed Komisją Państwową prototyp nowoczesnej polskiej wyciągarki samojezdnej SW-4 „Tur", którego głównym konstruktorem jest inż. Stanisław Wozich.

Próby wykazały wiele zalet nowej wyciągarki i wszystko wskazuje na to, że już w przyszłym roku rozpocznie się produkcja seryjna „Tura". Bardziej szczegółowe informacje o „Turze" podamy w jednym z najbliższych numerów „Skrzydlatej". (rz)

NA ZDJĘCIU: „Tur" na lotnisku Aeroklubu Warszawskiego.
Foto: M. Rzeszowski



W tym TYGODNIU rozmawiamy

z dyrektorem naczelnym PLL „LOT"

JANEM KRZYWICKIM

o konferencji IATA w TOKIO

— Przed chwilą powrócił Pan z Tokio. Nad czym głównie zastanawiano się podczas obrad Międzynarodowego Zrzeszenia Przewoźników Powietrznych (IATA)?

— Mówiąc krótko, — przedstawiciele 90-ciu linii lotniczych z 50-ciu krajów zastanawiali się nad tym: co robić, aby latać szybciej i taniej. Na to zwracano uwagę w sprawozdaniach poszczególnych komisji: technicznej, eksploatacyjnej, prawnej, finansowej. Problemy współczesnego lotnictwa komunikacyjnego niezwykle interesująco przedstawił generalny dyrektor IATA pan William Hildred.

— Przypuszczam, że pozwolą latać szybciej i taniej tylko nowocześniejsze konstrukcje lotnicze. Jakie wobec tego dominują tendencje w rozwoju samolotów pasażerskich?

— Samoloty odrzutowe wprowadzono do komunikacji lotniczej cywilnej dwa lata temu, a więc niedawno. Mimo to jednak, w tej chwili wiadomo, że do nich należy przyszłość i że zdecydowanie wypierają samoloty tłokowe. Należy spodziewać się, że do 1961 roku przeloty transatlantyckie odbywać się będą tylko odrzutowcami. I nie tylko..., również na liniach średniego zasięgu coraz bardziej powszechne zastosowanie znajdują samoloty turbośmigłowe i turboodrzutowe.

Przykłady: — Związek Radziecki, Stany Zjednoczone, Francja.

— Przypominam sobie jak złorzeczono dwa lata temu na zachodzie na temat eksperymentów radzieckich z wprowadzeniem poraz pierwszy w świecie odrzutowców do komunikacji lotniczej. Czy doświadczenia „Aerofłotu" zainteresowały IATA?

— Członkiem IATA oprócz Polskich Linii Lotniczych LOT są tylko czechosłowackie i jugosłowiańskie linie lotnicze. Radziecki „Aerofłot" nie jest członkiem tej organizacji. Pomimo to osiągnięcia jego w dziedzinie rozwoju lotnictwa odrzutowego brane są już w tej chwili bardzo poważnie pod uwagę i nikt nie próbuje kwestionować, że odrzutowce pasażerskie to jakaś utopia.

— Ponieważ jednocześnie był Pan ostatnio w Moskwie, jak wygląda tam komunikacja w cenach biletów lotniczych?

— W celu określenia rentowności nowych pasażerskich odrzutowców typu „TU-104B" wprowadzono je doświadczalnie w tym roku na trasie Moskwa—Leningrad. Jednocześnie obniżono ceny biletów z 210 na 130 rubli. Co ciekawe?... Bilet kolejowy na tej właśnie trasie kosztuje 160 rubli, a więc drożej od biletu lotniczego. Co więcej?... podróż samolotem trwa godzinę, a koleją 12 godzin. Mówi to samo za siebie. Dzięki odrzutowcom „Aerofłot" zdobył na tej linii znacznie więcej pasażerów jak kiedyś i w konsekwencji osiągnął dużo większe zyski. Eksperyment na linii Moskwa—Leningrad nie jest już w tej chwili eksperymentem. Stanowi podstawę dla ustalenia cen biletów na wszystkich liniach wewnętrznych jakie obowiązywać będą w Związku Radzieckim od r. 1963.

— Wróćmy do obrad IATA. Na jakie inne zagadnienia zwracano wiele uwagi podczas dyskusji.

— Dominującą była sprawa ekonomii lotu. Otóż nowoczesne samoloty są nie tylko szybsze i wygodniejsze od samolotów tłokowych, ale posiadają również większe zdolności przewozowe. Wystarczy powiedzieć, że zdolności przewozowe transatlantyckiego samolotu odrzutowego są trzykrotnie większe od zdolności przewozowych najnowocześniejszego samolotu tłokowego jakim jest niewątpliwie DC-7C. Aby samoloty te, bardzo kosztowne, były ekonomiczne w eksploatacji, należy zapewnić im szeroki dopływ pasażerów. Dyrektor generalny IATA William Hildred trafnie porównał nowoczesne samoloty do potworów o szalonych apetytach, mówiąc, że... jeżeli nie dostarczymy im odpowiedniej ilości wyżywienia, oczywiście w postaci pasażerów, gotowe są połknąć nas samych, — towarzystwa lotnicze.

— W jaki sposób i dzięki czemu linie lotnicze zamierzają dostarczyć tym „potworom" dostateczną ilość pożywienia, a raczej pasażerów?...

— Przede wszystkim przez obniżkę opłat na przeloty. Wprowadzona w roku ubiegłym na wielu liniach tak zwana klasa ekonomiczna w ruchu transatlantyckim, o dwadzieścia procent tańsza od klasy turystycznej, spowodowała znaczny wzrost ruchu lotniczego o przeszło 28 procent. Nic więc dziwnego, że



Jan Krzywicki

obserwujemy obecnie tendecje wprowadzania tej klasy podróżowania również w Europie i innych częściach świata.

— Jakie jest stanowisko europejskich towarzystw lotniczych w sprawie wprowadzenia tej klasy w Europie?...

— W szczególności Anglicy, którzy dysponują dużą ilością samolotów turbośmigłowych, wywierali nacisk na wprowadzenie klasy ekonomicznej również w Europie. Sprzeciwiły się temu jednak inne towarzystwa lotnicze, dysponujące samolotami tłokowymi, których koszty eksploatacyjne są wyższe. Ostatecznie uchwalono odroczenie tej sprawy do roku przyszłego mimo, że angielskie towarzystwa lotnicze do końca broniły swojego stanowiska i żądały zwołania nowej konferncji IATA w tej sprawie.

— Szybkość jest jednym z czynników popularności komunikacji lotniczej. Jaka i czyja w tej chwili linia uważana jest za najdłuższą i najszybszą na świecie?...

— Przedstawiciele „Panamerican World Airways" mówili na przykład o swojej linii dookoła świata. Wkrótce latać na niej będą nowe typy międzykontynentalnych odrzutowców typu „Boeing". Podróż dookoła świata trwać ma trzy dni. Samoloty zatrzymywać się będą w drodze we Frankfurcie nad Menem, Istambule, Bejrucie, Karaczi, Kalkucie, Hongkongu, Tokio, Honolulu i San Francisco.

— Nim nasi turyści korzystać będą z tego połączenia, może poproszę o kilka informacji o planach i zamierzeniach LOT-u w dziedzinie rozwoju komunikacji lotniczej?

— Najwięcej turystów z krajów kapitalistycznych przybywa do nas ze Stanów Zjednoczonych i Kanady. Podróżni ci najchętniej korzystaliby z bezpośredniego połączenia lotniczego z Polską. W tej chwili po odbyciu podróży przez Atlantyk w jednej z siedmiu stolic zachodnioeuropejskich, które posiadają regularne połączenie liniami LOT-u z Warszawą.

— Ze słów Pana wynikało przed chwilą, że ruch turystyczny z krajów Europy Zachodniej do Polski jest mniej intensywny aniżeli zza Oceanu. Czym to się tłumaczy?...

— Zasadnicza przyczyna to znacznie wyższe koszta transportu lotniczego na krótkich trasach. Celem zachęty udzielamy turystom znacznych zniżek. Na niektórych trasach mamy nawet zamiar wprowadzić w roku przyszłym specjalne taryfy dla turystów.

— Czy ulgami tymi objęci będą polscy turyści?

— Owszem. A poza tym chętnie organizujemy loty specjalne poza planem dla grup turystycznych na bardzo dogodnych warunkach. Wydaje się jednak, że współpracujące z nami przedsiębiorstwa turystyczne nie wykorzystują dostatecznie tych możliwości.

— Jeszcze jedno i ostatnie pytanie: dokąd będą mogli polecieć za granicę w roku przyszłym nasi turyści?...

— Między innymi pragniemy organizować lotnicze wycieczki na szeregu ciekawych trasach. Na przykład: Warszawa — Budapeszt — Praga — Warszawa, Warszawa — Budapeszt — Belgrad — Sofia — Bukareszt — Warszawa. Warszawa — Kopenhaga — Leningrad — Moskwa — Warszawa. Sądzimy, że wycieczki te będą miały wielkie powodzenie.

Rozmowę przeprowadził

BOGUSŁAW CZAJKOWSKI



Dr Paul Studenski

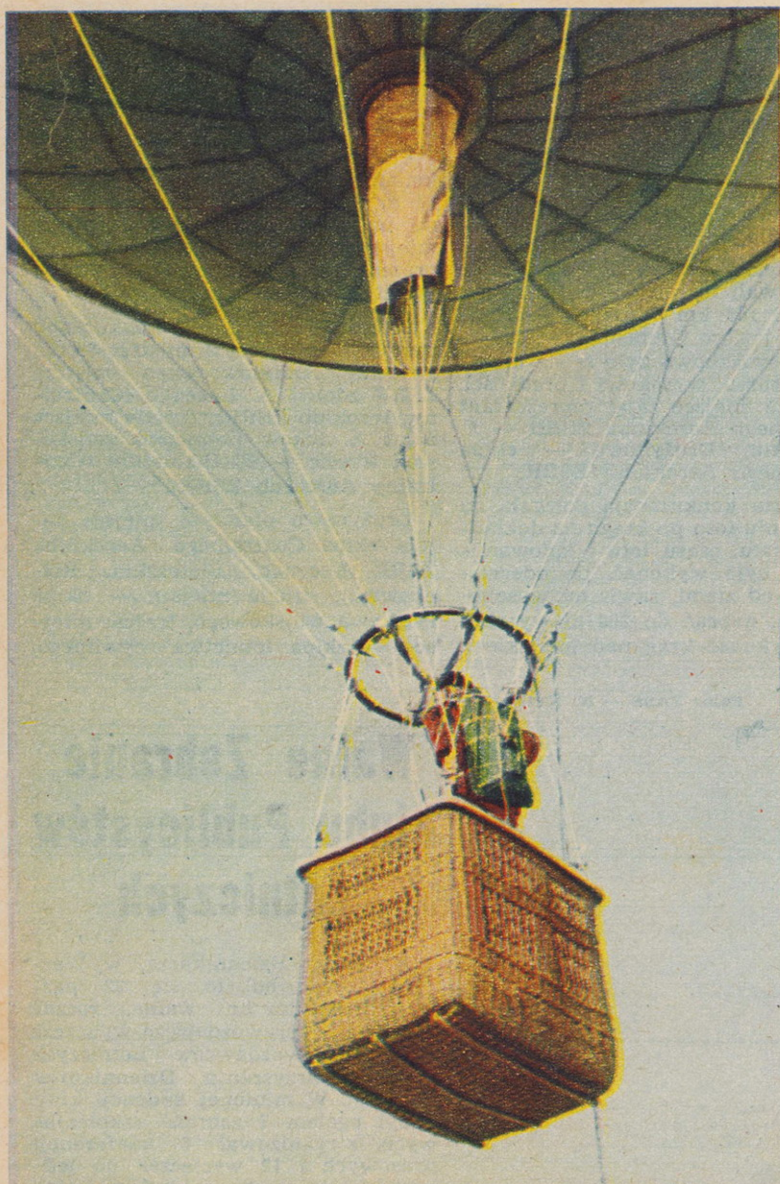
WSPOMNIENIA SPRZED PÓŁ WIEKU

ORGAN polonijny „Dziennik Narodowy", wychodzący w Chicago, w dniu 3 czerwca 1912 roku przyniósł całostronicowy artykuł pod tytułem „Wrażenia z pola wzlotów". Artykuł poświęcony jest zlotowi awiatycznemu do miasta Cicero, Ill. „Reprezentowanych jest tam kilka firm, a między innymi i amerykańska firma budowy aeroplanów „National". Dla niej wykonuje wzloty popisowe Paweł „Studziński", o którym kilka razy wzmiankowaliśmy na szpaltach naszego dziennika wedle pism angielskich... I oto jak się dowiaduje nasz sprawozdawca, lotnik firmy „National" zowie się właściwie Paweł Studencki... Jest to człowiek młody, lat 25 liczący, szczupły i niski, bardzo zgrabny, szykowny, sympatyczny, silny brunet o blond wąsikach, sportsmen w całym tego słowa znaczeniu — w zachowaniu się i preferencji... Sympatyczny lotnik jest Rosjaninem, z matki Polki pochodzącej z gubernii Płockiej, a kuzynem znanego literata i publicysty warszawskiego Leo Belmonta...

A moskiewskie czasopismo „Sinyj Żurnał" z maja roku 1912 pisze tak:

„...w tych dniach awiator P. Studenckij na biplanie Curtiss uniósł się na wysokość 4 000 foot (ok. 1 300 m) ponad miastem Galveston. Wszyscy ludzie wylegli na ulice..."

1 października 1959 roku. W gabinecie dyrektora Aeroklubu PRL podejmowany jest prof. Uniwersytetu Nowojorskiego dr Paul Studenski, wybitny naukowiec amerykański zajmujący się zagadnieniami ekonomicznymi. Przybył do Polski wraz z żoną na kilkunastodniowy pobyt, wygłaszając przy okazji szereg odczytów w naszych ośrodkach naukowych. Wzorem sprawo-



BALONEM „KATOWICE" W NIEZNANE

JEST głęboka noc 11 września. Ostry dzwonek telefonu wyrywa mnie ze snu. Zrywam się rozespany i chwytam słuchawkę. „Czas już przygotowywać balon do startu" — odzywa się głos kierownika sekcji balonowej, kolegi Musioła, który przypomina mi, że mam dzisiaj pełnić funkcję startowego.

Na placu startowym zebraliśmy się wszyscy o oznaczonej godzinie. Po uzupełnieniu balonu i załatwieniu formalności startowych zajmujemy miejsca w koszu: dowódca balonu inż. Nowacki, pilot — Florian Musioł, pilot — Józef Zych i ja. Następuje wyważenie balonu. Komendy „luzuj", „trzymaj" powtarzają się jedna za drugą. Wreszcie balon wyważony. Inż. Nowacki pociąga za linkę otwierającą rękaw i pada ostatnia komenda — „puszczaj".

Spoglądam na zegarek — jest dokładnie 4.05. Powoli, bardzo powoli płyniemy w górę. Przelatujemy nad kortami tenisowymi na wysokości nie większej jak 50 m. Jest chłodna noc i następuje duże skurczenie gazu. Przez moment wydaje się, że polecimy z powrotem w dół. Inż. Nowacki daje komendę — sypać piasek. Cały worek — dodaje zaraz, ale nasz balon ani myśli ruszać się w górę. Pada następna komenda „sypać piasek". po chwili znowu „sypać piasek". Napięcie rośnie, pójdziemy w górę, czy opadniemy na zabudowania Katowic. Perspektywa nie bardzo wesoła. Udaje się jednak. Zdobywamy wreszcie wysokość 200 m i po wysypaniu jeszcze jednego worka idziemy spokojnie w górę i naprzód, w kierunku na Jaworzno.

Nad Jaworznem jesteśmy na wysokości 400 m, ale zaczynamy znów spadać. Florek Musioł odbalastowuje jeszcze pół worka. Pozostało nam już tylko 6,5 worka piasku, w sam raz tyle, ile potrzeba do lądowania. Teraz tylko słońce może nas uratować. Na razie zawisamy spokojnie i płyniemy wprzód na Trzebinię. Niestety, o godzinie szóstej mamy już tylko 260 m wysokości. Wschód słońca o godz. 6.13 ratuje nas na wysokości 240 m. Opadanie skończone. Krzeszowice przechodzimy już na 300 metrach i wkrótce potem mamy stały metr wznoszenia na sekundę. Nie pomaga nawet upuszczanie gazu. Słońce silnie przygrzewa i dowódca załogi postanawia podnieść się do wysokości 3 000 m.

Bronowice przed Krakowem przelatujemy o godz. 7.25 na wysokości 1 400 m. Jest to górny pułap chmur. Widok roztacza się przepiękny. Wokół chmury, z których wychylają się szczyty Tatr, a pod nami przedmieścia Krakowa, które widzimy jak na dłoni, nie zasłonięte ani jedną chmurką.

O godz. 8.50 znajdujemy się już w okolicach górskich na wysokości 2 390 m. Piątą godzinę lotu kończymy na wysokości 2 500 m, lecąc w kierunku Zakopanego. „Ach, żeby nam się tak udało wylądować na Gubałówce" — wzdycha inż. Nowacki.

O godz. 10.20 nakręcamy barograf, mamy bowiem już przeszło sześć godzin lotu. Opadliśmy trochę niżej i dowódca oznajmia, że będziemy schodzić do lądowania. Lot jest tak czarujący, że nikt nie chce myśleć o lądowaniu. Na szczęście znowu wznieśliśmy się na wysokość 2 500 m w pobliżu Dunajca, niedaleko ujścia Kamienicy. Ale wiatr zmienił kierunek i niesie nas w stronę granicy czechosłowackiej.

Pada rozkaz nieodwołalnego lądowania. Inż. Nowacki co chwila powtarza: klapa, klapa. Florek Musioł ciągnie klapę ile tylko można i w konsekwencji wjeżdżamy w obłok chmur. Nic teraz nie widać. Nie wiemy czy zniosło nas już poza granicę. Wreszcie opadamy pod chmury i okazuje się, że dolatujemy do granicy. Inżynier Nowacki sam łapie za klapę. Opadamy na wysokość 1 000 m, gdzie wieje na szczęście wiatr południowowschodni. Odetchnęliśmy: lecimy z powrotem w głąb kraju. Niestety za dużo upuściliśmy gazu. Jesteśmy pod chmurami i słońce nas nie podgrzewa. Spadamy 5 m na sekundę. „Sypać piasek" — brzmi komenda. „Cały worek".

Przed nami widać polanę. „Ciągnąć klapę — siadamy na tę polanę" — pada decyzja. Za chwilę lecimy w dół z nieco za dużą prędkością. „Sypać piasek, cały worek" — pada nowy rozkaz.

Niestety minęliśmy polanę. Jesteśmy nad lasami. Przed nami druga polana, więc z wysokości 700 m gotujemy się do lądowania na niej. Pędzimy z szybkością 4 m na sekundę w dół. Wiatr szumi nam w uszach, znajdujemy się tuż nad drzewami. Niestety i tym razem nas przeniosło. Gnamy dalej naprzód i w dół. Nie ma ratunku, spadamy na las. Każdy kurczowo chwyta się kosza, by nie zostać wyrzucony. Muskamy wierzchołki drzew. Za sekundę jesteśmy pośród nich. „Łapać za drzewa" — pada komenda. Chwytamy kurczowo gałęzie, ale siła pędu jest większa. W ręku pozostaje tylko igliwie. Wieszamy się skutecznie na następnym drzewie...

Spoglądam na zegarek, jest punktualnie godz. 12.00. Koniec emocjonującego, ośmiogodzinnego lotu w nieznane.

JACEK ŚWIERKOT

zdawcy z 1912 roku trzeba by napisać: jest to człowiek starszy, liczący lat 72, niski, szykowny i sympatyczny, siwawe włosy i także wąs — jednym słowem profesor w zachowaniu i prezencji. Otóż i gościmy w Aeroklubie PRL wraz z przedstawicielami Klubu Seniorów dostojnego gościa Pawła Studenskiego (profesor zmienił rodowe „c" na „s"), jednego z lotników polskich, działającego w latach 1909—1913. Słuchamy z zainteresowaniem opowieści profesora.

Wspomina lata dzieciństwa i młodości. Urodził się w Petersburgu w polskiej rodzinie. Ojciec był prawnikiem. Częstym był gościem u krewnych w Warszawie i zna ją doskonale. Gdy miał 8 lat mieszkał na ul. Królewskiej. Matka zmarła w Warszawie w 1944 roku w czasie okupacji.

Opanowany manią latania wyemigrował z Rosji do Francji, rozpoczynając szkolenie lotnicze w szkole sławnego Bleriota. Licencję pilota otrzymuje w listopadzie 1909 roku. Nosi ona numer 292. Był więc 292 pilotem sportowym na świecie. Potem w 1912 roku przenosi się do Stanów Zjednoczonych, gdzie lata na różnych meetingach i pełni funkcję oblatywacza, będąc jednym z nielicznych wówczas pilotów w Ameryce. Przeżywa szereg katastrof, z których zawsze wychodzi obronną ręką. Przyszły ekonomista robił wszystko z ogromną pasją i lotnictwu poświęcał się bez reszty. Dopiero, gdy się ożenił, zainteresowanie skierował w stronę ekonomii, lotnictwo traktując jako przyjemną rozrywkę — nie zawód.

Dziś lata tylko jako pasażer samolotów komunikacyjnych. Próbował co prawda trochę pilotażu na samolocie będącym własnością syna (lekarza medycyny), ale twierdzi, że to nieco inaczej niż dawniej. Teraz już nie trzeba sterować, wystarcza tylko kontrolowanie wskazań bogato rozbudowanych przyrządów. No, a poza tym twierdzi, że lotnik nie ma teraz kontaktu z powietrzem jak dawniej. Osobliwa rzecz. Syn profesora prosił o wydanie licencji pilota z takim samym numerem jaki miał ojciec. Studenski-junior ma więc licencję numer 292, ale w końcówce, rozpoczynającej się od 4 milionów! To chyba najlepszy dowód postępu lotnictwa w ciągu prawie półwiecza.

Rozmawiamy długo i na przeróżne tematy. Profesor mówi dobrze po polsku, rzadko tylko wtrącając słowa angielskie. Ostatni raz był w Warszawie w 1933 roku. Zdziwiony jest zmianami i to na lepsze. Cieszy się ze spotkania z przedstawicielami lotnictwa polskiego, bo do lotnictwa w dalszym ciągu ma wielki sentyment.

Prof. Pietraszek, prezes Klubu Seniorów, wręczył gościowi pamiątkową książkę o dawnej Warszawie, a dyrektor Donigiewicz odznaki Aeroklubu PRL. Spotkanie upłynęło w niezwykle serdecznej atmosferze. Profesor Studenski obiecał przesłać nieco notatek o swej lotniczej działalności.

Polskiemu Klubowi Seniorów Lotnictwa przybył nieoficjalnie jeszcze jeden członek, a historia działalności lotniczej Polaków na obczyźnie wzbogaciła się o nową, postać.

PAWEŁ ELSZTEIN

II MISTRZOSTWA ŚMIGŁOWCOWE ZSRR

W dniach od 18 do 23 października przeprowadzone zostały na lotnisku Centralnego Aeroklubu ZSRR w Tuszynie II Śmigłowcowe Mistrzostwa Związku Radzieckiego. Udział w mistrzostwach wzięło 26 zawodników na śmigłowcach Mi-1 (w zeszłym roku — 14 zawodników). Do walki o tytuł mistrza drużynowego stanęło 8 najlepszych w ZSRR zespołów, wśród nich uczestnicy mistrzostw zeszłorocznych — ekipy lotnictwa wojskowego, Centralnego Aeroklubu ZSRR i Centralnej Szkoły Szybowcowo-śmigłowcowej oraz ekipy Federacji Rosyjskiej i lotnictwa cywilnego, które wzięły w mistrzostwach udział po raz pierwszy.

Niżej podajemy opis konkurencji.

Pierwsza konkurencja polegała na wykonaniu dwóch lotów po kręgu oraz startu i lądowania na ograniczonej przestrzeni 30 × 30 m, z przeszkodami wysokości 10 m. Pilot obowiązany był podejść do lądowania na wysokości nie mniej 15 m i wylądować pionowo nie trącając przeszkód oraz pionowo wystartować. Próbę wykonać trzeba było dwa razy. Sędziowie pod uwagę brali czas lotu pionowego przy lądowaniu i starcie, utrzymanie kierunku, równowagi poprzecznej itp. Pierwsze miejsce w tej konkurencji zajął Aleksander Ickow (lotnictwo wojskowe), zaś w konkurencji drużynowej ekipa lotnictwa cywilnego.

Drugą konkurencją były loty na małej wysokości, nad dwoma specjalnie wyznaczonymi punktami. Piloci obowiązani byli wykonywać na wysokości 2 m ruchy w lewo i prawo, wprzód i w tył oraz obroty wokół osi pionowej o 360 stopni. W konkurencji zwyciężyli piloci Centralnego Aeroklubu ZSRR. Po dwóch konkurencjach prowadził Aleksiej Łucenko (Centr. Aer.), drużynowo — ekipa Centralnego Aeroklubu ZSRR.

W trzeciej konkurencji zawodnicy wykonywali lot po trasie trójkątnej długości 150 km (Tuszyno — Piatnica — jezioro Głubokoje — Tuszyno). Obowiązkowe było ścisłe utrzymanie kursu, wysokości i prędkości. Pierwsze miejsce zajął reprezentant Centralnego Aeroklubu ZSRR — F. Biełuszkin. Drużynowo — ekipa Centralnego Aeroklubu ZSRR.

Czwarta konkurencja polegała na wykonaniu lotu po kręgu na dokładność startu, czasu lotu i lądowania. Trzeba było wykonać, po oderwaniu się od ziemi, zawis na wysokości 2 m, nabrać do 200 m wysokości i wykonać krąg nad lotniskiem, potem zaś wykonać lądowanie na trzy punkty. Pierwsze miejsce w tej konkurencji zajął reprezentant lotnictwa wojskowego W. Błochin, drużynowo również ekipa lotnictwa wojskowego.

Piątą konkurencją był lot z wykonaniem zawisu na wysokości 10 m dla przyjęcia pasażera z ziemi na pokład śmigłowca. Pierwsze miejsce zajął w tej konkurencji reprezentant Centralnego Aeroklubu ZSRR A. Łucenko.

Po rozegraniu pięciu konkurencji pierwsze miejsce w mistrzostwach i tytuł śmigłowcowego mistrza ZSRR zdobył A. Łucenko (Centralny Aeroklub ZSRR). Drugie miejsce zajął A. Ickow (lotnictwo wojskowe), trzecie — F. Biełuszkin (Centralny Aeroklub ZSRR).

Drużynowo pierwsze miejsce zajęła ekipa Centralnego Aeroklubu ZSRR (Łucenko, Biełuszkin, Riachowski), drugie miejsce — ekipa lotnictwa wojskowego, trzecie miejsce — ekipa lotnictwa cywilnego.

Pilot A. D. Ickow wykonuje zadanie pierwszej konkurencji

Foto: TASS — N. Kuleszewa



Walne Zebranie Klubu Publicystów Lotniczych

W Domu Dziennikarza, w Warszawie, odbyło się 22 października br. walne, roczne zebranie sprawozdawczo-wyborcze Klubu Sprawozdawców Lotniczych przy Stowarzyszeniu Dziennikarzy Polskich. W minionej kadencji klub odbył ogółem 7 zebrań szkoleniowych, zorganizował 6 konferencji prasowych i 12 wycieczek do jednostek lotniczych, zakładów i instytucji lotniczych oraz organizował m. in. pokazy filmów lotniczych i 2 konkursy. Członkowie KSL brali m. in. czynny udział w Dniach Lotnictwa, czego m. in. wyrazem jest ukazanie się w prasie polskiej 861 artykułów i notatek w ciągu tylko 2 miesięcy (sierpień—wrzesień).

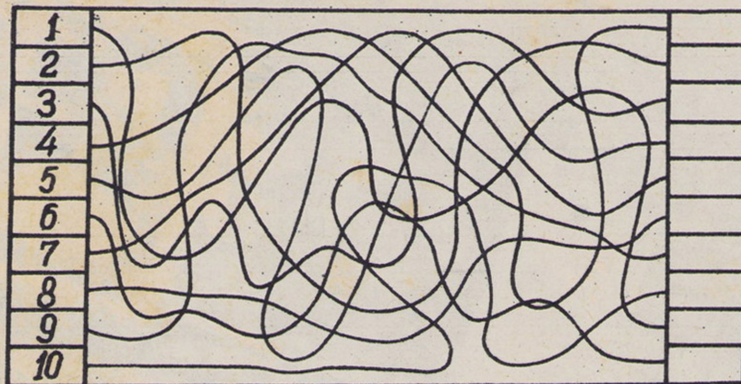
Na zebraniu postanowiono m. in. ogłosić stały roczny konkurs (w czterech działach) na najlepszy reportaż, artykuł publicystyczny, publikacje książkowe o współczesnym lotnictwie polskim i jego tradycjach oraz ustalić nagrodę dla redakcji pisma, która będzie najlepiej popularyzowała lotnictwo polskie na łamach swego pisma (bliższe szczegóły podane zostaną w terminie późniejszym. Poza tym postanowiono zmienić dotychczasową nazwę klubu na Klub Publicystów Lotniczych. KPL liczy obecnie 54 członków, w skład których wchodzą dziennikarze publicyści, a nawet pisarze. Zgłoszono również przystąpienie klubu do Międzynarodowego Stowarzyszenia Publicystów Lotniczych (w skrócie ISAW).

Na walnym zebraniu dokonano także wyboru **nowych władz** klubu. Przewodniczącym zarządu został ponownie znany publicysta i pisarz lotniczy Władysław Leny-Kisielewski. W skład zarządu poza tym weszli: **Jan Dąbrowski** (Agencja Robotnicza) i **Zbigniew Neugebauer** (Polskie Radio), którzy objęli funkcje wiceprzewodniczących; funkcje sekretarza powierzono **Edmundowi Kraśniewskiemu** (Aeroklub PRL); członkami zarządu zostali: **Bogusław Czajkowski** (Polskie Radio), **Jerzy R. Konieczny** („Skrzydlata Polska") i **Wiktor Wionczek**.

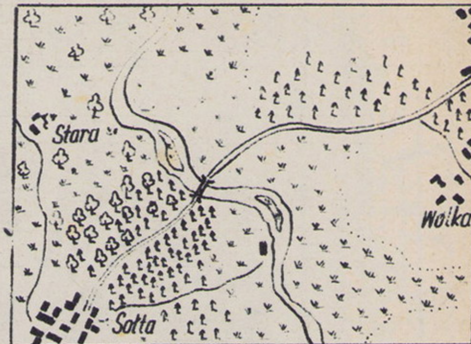
Walne zebranie KPL wykazało, że Klub Publicystów Lotniczych, pomimo całej jeszcze swej nie zawsze efektownej pracy, spełnia dobrze swą rolę. (yy)

Jak zostać pilotem?

WAŻNE DLA KANDYDATÓW NA PILOTÓW



Rys. 2



Rys. 3

JAKIM JA WŁAŚCIWIE JESTEM?



Ten chłopiec będzie dobrym pilotem, tak twierdzi instruktor. Błyskawicznie orientuje się w powietrzu, jest opanowany, dobrze daje sobie radę z odczytem wskazań przyrządów pokładowych. A to — jest dużo. Foto: B. Koszewski

CHYBA można założyć, że prawie każdy, kto bierze do ręki „Skrzydlatą Polskę", aby ją przejrzeć, jest zainteresowany lotnictwem. A już z pewnością dotyczy to każdego ucznia szkoły podstawowej, z których wielu chciałoby widzieć siebie na miejscu „asów-pilotów". Tak, marzenie... ale, ale: czy można je zrealizować? Czy można zostać pilotem i jak należy się o to starać?

W obecnej pogadance zajmiemy się pewną, dość specjalistyczną, stroną zagadnienia „jak zostać pilotem". Mianowicie postaramy się przedstawić sobie jasno warunki wyszkolenia i wychowania, których należy przestrzegać, aby pomyślnie zdać egzamin kandydacki na pilota. Wszyscy muszą bowiem wiedzieć, że każdy kandydat na pilota jest na wszystkie strony badany, czy odpowiada temu trudnemu zawodowi. Jedną z bardzo istotnych części badania przydatności do lotnictwa jest ocena właściwości psychicznych kandydata, czym zajmuje się nauka nazywana psychologią lotniczą.

Mówiąc o właściwościach psychicznych jakiejś osoby, rozumiemy pod tym wyrażeniem mniej lub bardziej trwałe cechy danego człowieka. Właściwości psychiczne każdego z nas przejawiają się w życiu codziennym — w zachowaniu się, sposobie myślenia, w sposobie podejścia do innych, do pracy i do nauki. Otóż w lotnictwie właściwości psychiczne mają ogromne znaczenie w pierwszym rzędzie dlatego, że nieraz tylko sekundy muszą wystarczyć, aby prawidłowo rozwiązać jakieś zadanie. Kandydat na pilota musi więc posiadać oprócz dobrze opanowanego materiału szkolnego, który mu służy jako podstawa do zrozumienia pracy w czasie lotu, zdolność szybkiej orientacji i powzięcia błyskawicznej i prawidłowej oceny sytuacji. Musi on także umieć uważać równocześnie na zachowywanie się kilku przedmiotów, jak też szybko i prawidłowo reagować na jakieś grożące okoliczności. Kandydat na pilota musi również umieć zwalczać lęk i nadmierne podniecenie, które niejednokrotnie może powstać podczas groźnych sytuacji.

W ciągu całego naszego życia kształcimy swoje psychiczne właściwości. W czasie nauki i pracy rozwijamy swoje zdolności, wolę, zmieniamy zainteresowania i skłonności. Nasze cechy psychiczne nie są więc czymś niezmiennym, lecz ulegają stałej przemianie — wzmacniają się lub osłabiają. Chcąc rozwijać te właściwości psychiczne, które są pilotowi potrzebne, przede wszystkim musi każdy zdać sobie sprawę z tego, JAKIM JA WŁAŚCIWIE JESTEM? Musimy wniknąć w siebie i potrafić odpowiedzieć sobie na następujące główne pytania:

1. *Jak szybko potrafię odpowiedzieć na zaskakujące pytanie?*
2. *Czy mogę szybko wykonywać w myśli matematyczne obliczenia?*
3. *Czy potrafię szybko zdecydować się na wybór jednej rzeczy z kilku podobających się?*
4. *Czy umiem planować własne zajęcia i czy dążę do wypełnienia planu?*
5. *Czy potrafię wykonać polecenie przełożonych możliwie najlepiej, mimo że jestem przekonany o jego niesłuszności?*
6. *Czy umiem panować nad swoim gniewem?*
7. *Czy umiem śledzić równocześnie przebieg kilku czynności (np.: gier sportowych, kilku rozmów, pracę kilku przyrządów)?*
8. *Jak szybko umiem się zorientować w nieznanym mi terenie?*
9. *Czy mogę trafić do miejsca np. domu, drzewa itp.), w którym tylko raz byłem?*
10. *Jak szybko potrafię prawidłowo wykonać poleconą mi bez uprzedzenia czynność ruchową?*
11. *Czy potrafię opanować lęk?*

Oczywiście, nie są to wszystkie pytania, które pozwolą nam poznać nasze właściwości psychiczne. Są to tylko te najważniejsze. Jeżeli na któreś pytanie musimy odpowiedzieć niezadowalająco, cechę taką musimy kształcić i rozwijać.

Psycholog, chcąc się zorientować w naszych psychicznych właściwościach, przeprowadza badania posługując się tak zwanymi „testami". Zapoznamy się poniżej z kilkoma testami, które pozwolą nam na bardziej obiektywną ocenę naszych cech psychicznych. Radzimy rozwiązywać testy grupowo, urządzając coś w rodzaju zawodów. A więc, przyjemnej zabawy.

Test I. Badanie uwagi

Znaki na rysunku 1 składają się z kwadracika, do którego dołączona jest skierowana w różnym kierunku kreska. Należy wykreślić znaki, które są podobne do 4 znaków, umieszczonych w górnym lewym rogu. Czas pracy 3 minuty. Po tym czasie sprawdzamy prawidłowość wykreślenia i podliczamy wszystkie dobrze wykreślone znaki. Najlepszy wynik otrzymuje osoba, która najwięcej wykreśli znaków w czasie 3 min.

Test II. Badanie spostrzegawczości

Na rysunku 2 widzimy 10 krętych linii, które wychodzą z pól oznaczonych numerami od 1 do 10 po lewej stronie i biegną do pustych pól po stronie prawej. Należy oznaczyć, do którego pustego pola biegnie każda linia, zaznaczając na pustym polu numer pola, z którego dana linia wychodzi. Praca na czas. Najkrótszy czas wygrywa.

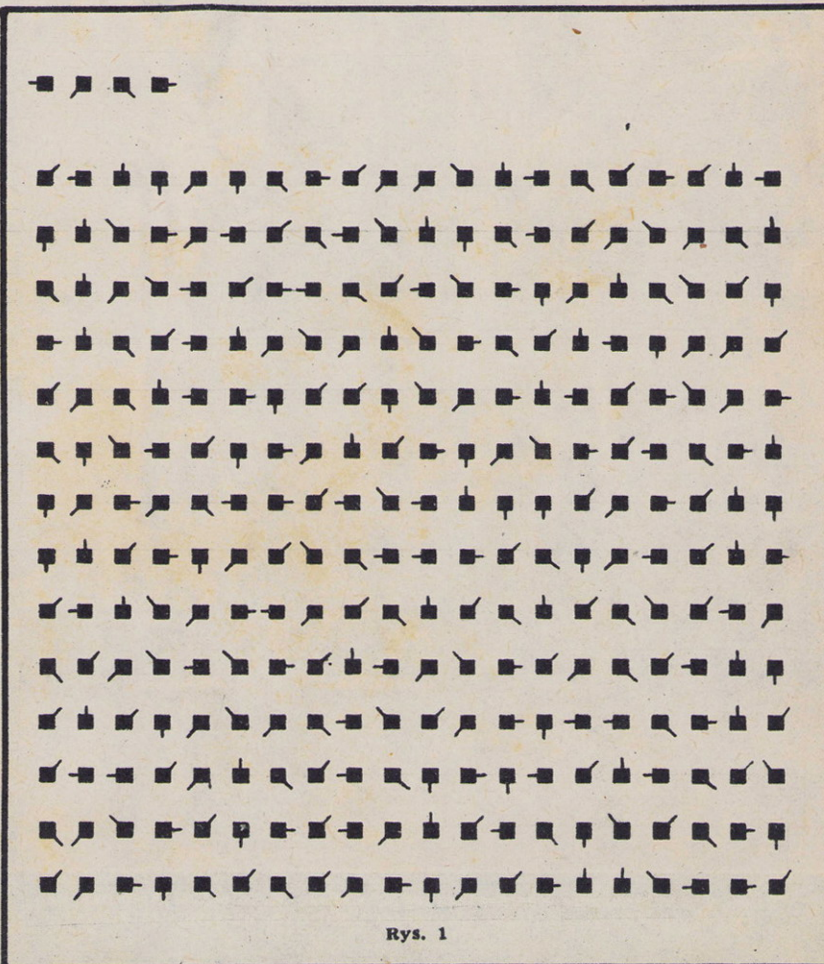
Test III. Badanie pamięci

Rysunek 3 przedstawia mapę pewnego terenu. Przypatrujemy się jej i po 30 sek. oglądania z pamięci rysujemy tę mapę na kartce papieru. Wygrywa ten, kto najwierniej odda mapę z pamięci..

Test IV. Badanie szybkości właściwego rozumowania

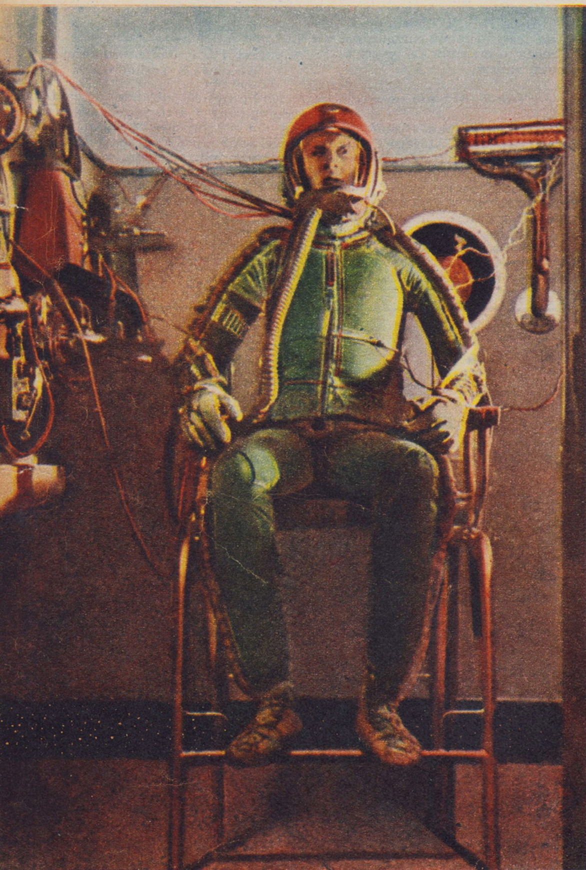
Od liczby 100 (lub innej dowolnej) odejmujemy 7 albo jakąś inną liczbę. Od otrzymanego wyniku ponownie odejmujemy tę samą liczbę i powtarzamy tę czynność w dowolnie przez siebie zakreślonym czasie (np. 1 min.). Całe działanie przeprowadzamy na papierze. Po przeprowadzonej próbie kontrolujemy czy nie ma błędów i porównujemy wyniki. Najlepszy wynik otrzymuje osoba, która przeprowadziła najwięcej odejmowań.

Jot-Zet



Rys. 1

NA PROGU WIELKICH WYSOKOŚCI



Pilot w kombinezonie kompensacyjnym, siedząc w fotelu w komorze niskich ciśnień, osiągnął już „wysokość" górnych warstw stratosfery.

SŁABY jest ludzki organizm. Tak słaby, że to co zniesie np. piesek Geńka Matysiaka — Agresor, jest dla człowieka bardzo niebezpieczne, a nawet śmiertelne. Oczywiście, myślę o warunkach tak dla człowieka jak i pieska jednakowych, to znaczy: olbrzymia wysokość, brak jakichkolwiek zabezpieczeń przed wpływem niskiego ciśnienia, jednym słowem groźba zagotowania się krwi...

Brr, to okropne! — powie ktoś. Ano tak, okropne. Aby jednak tych okropności uniknąć (a ważne to jest szczególnie dziś, w dobie intensywnych przygotowań do lotu człowieka w Kosmos), człowiek wymyślił różnego rodzaju środki zabezpieczenia. Te środki — to jeden element całej sprawy, zaś drugi — to systematyczny, pod naukową kontrolą trening w warunkach... hm, n i e c o różniących się od tych, które panują na powierzchni staruszki Ziemi.

Spróbujmy zatem podpatrzeć, jak ludzie radzą sobie, aby odpowiednio przygotować się do przyszłych przejażdżek np. na Wenus (planeta ta, jak twierdzi mój nieżonaty jeszcze kolega, podobno idealnie nadaje się na miejsce randek, tylko aby do niej dotrzeć — trzeba mieć odpowiednią zaprawę. A więc uwaga — cherlacy i słabeusze „wysiadają", mogą się najwyżej umówić na randkę na dziecinnie bliskiej sztucznej stacji międzyplanetarnej).

Jesteśmy w jednym z instytutów naukowo-badawczych lotnictwa.

Pytamy, jak człowieka można zabezpieczyć przed zabójczym wpływem niskiego ciśnienia. Dyżurny pracownik naukowy, gdy mu zaczynamy mówić o Wenus i Marsie, uśmiecha się pobłażliwie, a potem zauważa, że zbyt daleko od razu sięgamy.

— Trudności zaczynają się już w górnych warstwach atmosfery ziemskiej, a wy od razu o planetach. Już tu musimy walczyć o całość ludzkiego organizmu. Naszym wielkim wrogiem jest niskie ciśnienie. Jak wiadomo, punkt wrzenia wody obniża się w miarę jak zmniejsza się ciśnienie atmosferyczne. Ciało człowieka w 80% składa się z płynów. Już na wysokości 19 000 m ciśnienie atmosferyczne jest tak niskie, iż woda zaczyna wrzeć przy normalnej temperaturze ludzkiego ciała.

Czujemy się nieswojo. Kto by przypuszczał!

— No tak, lecz przecież ludzie latają jeszcze wyżej i nic im się nie gotuje...

— Oczywiście, ale przy zachowaniu pewnych środków ostrożności. Co by było, gdyby człowiek znalazł się bez kombinezonu kompensacyjnego i hermetycznej kabiny na

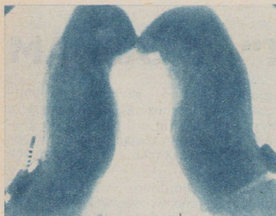


Herm

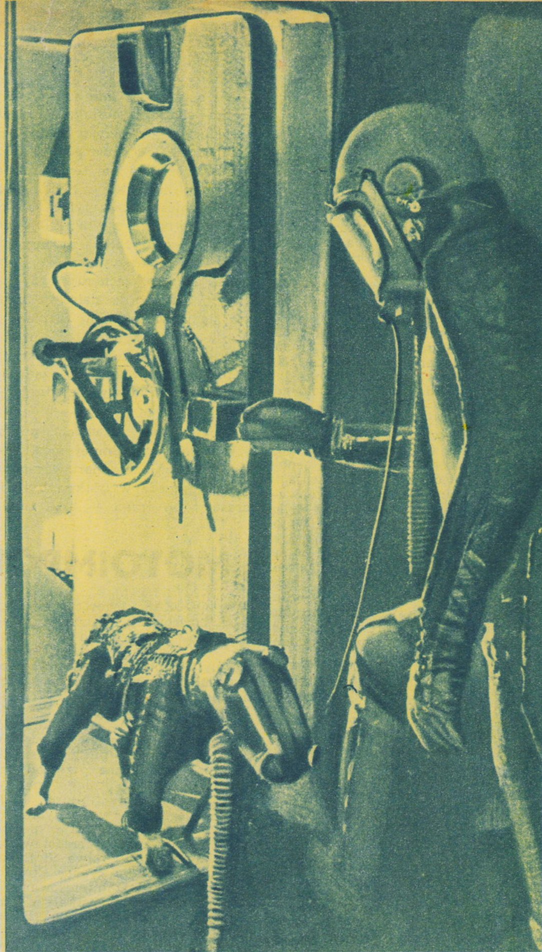
Z LEWEJ: Próba na wirówce. Nabierając prędkości, fotel podnosi się do poziomu. Człowiek odczuwa, że ciężar jego ciała wynosi już setki kilogramów.

Z PRAWEJ: Pies, wierny przyjaciel człowieka, opuszcza po próbie komorę niskich ciśnień cały i zdrowy. Teraz wejdzie do niej człowiek, przyszły astronauta.

NIŻEJ: Zdjęcia rentgenowskie rąk pilota, źle zabezpieczonych przez rękawice kompensacyjne. Zdjęcie pierwsze: W kabinie panuje normalne ciśnienie. Zdjęcie drugie: Pilot odczuwa na sobie działanie nagłej dekompresji. Płyny organiczne zaczynają wrzeć w tkankach, rozpychając je (działanie chwilowe).







Kombinezon dobrze spełnia swe zadanie. Ściśle przylegając do ciała człowieka, cisnąc na nie, kompensuje (uzupełnia) w ten sposób niedostatek ciśnienia atmosferycznego. Na wysokości 19 000 m człowiek wstaje z fotela, zaczyna chodzić w komorze. Widać, że czuje się dobrze. Zresztą potwierdzają to przyrządy kontrolujące pracę serca, oddech i ciśnienie krwi.

— A co by się stało, gdyby kabinę samolotu czy rakiety przebił na przykład meteoryt i nastąpiła wówczas nagła dekompresja?

— Gdyby człowieka nie chronił kombinezon kompensacyjny, wyrównujące się ciśnienie po prostu mogło by go zabić. Powietrze znajdujące się w płucach, żołądku i innych organach z siłą wyrwałoby się na zewnątrz, powodując obrażenia.

— Co jeszcze może zagrażać zdrowiu i życiu pilota nowoczesnego samolotu, a tym bardziej kandydata na podróż kosmiczną?

— Wielkim wrogiem jest przeciążenie. Wywoływane jest ono przez duże przyśpieszenie, jakiemu podlegają np. piloci samolotów odrzutowych podczas szybkiej zmiany kierunku i wysokości lotu. Przeciążenie wyraża się jakby w zwiększeniu się ciężaru ciała człowieka, jego organów wewnętrznych. Dla przykładu: przy siedmiokrotnym przeciążeniu krew staje się cięższa od żelaza. Serce nie ma siły, aby ją przesłać do mózgu. Człowiek zaczyna tracić wzrok, a potem przytomność.

— Jak się bronić przed przeciążeniem?

— Trzeba intensywnie ćwiczyć na tzw. wirówce. Oczywiście ma się na sobie specjalny kombinezon przeciwprzeciążeniowy. Posiada on gumowe komory, ulokowane na brzuchu, biodrach i podudziach. Powietrze w komorach przeciwdziała przemieszczaniu się organów wewnętrznych, ułatwia krążenie krwi i pracę serca...

wielkiej wysokości, zobaczycie za chwilę.

Zbliżamy się do tzw. komory niskich ciśnień. Jest to pomieszczenie o ściankach ze stali, z okrągłymi oknami w kształcie iluminatorów. Silne pompy wysysają z komory powietrze, „unosząc do góry" w ten prosty sposób małego pieska. Nagle widzimy, że piesek grubieje, najwyraźniej zwiększając swą objętość. Patrzymy na ekran aparatu rentgenowskiego i widzimy, że skóra zwierzęcia oddziela się od ciała na kilka centymetrów. Ach, tu więc jest pies pogrzebany: woda w organiźmie pieska, znajdująca się w tkankach oraz krew — zaczęły wrzeć wskutek niskiego ciśnienia i powstające przy tym pary oddzielają skórę od ciała.

Robi nam się nieprzyjemnie. Ale co to? Gdy drzwi komory otworzyły się, daleki od pogrzebania piesek raźno wyskoczył na zewnątrz, wesoło merdając ogonkiem.

Okazuje się, że tego rodzaju próbę zwierzęta mogą przebyć bez uszczerbku dla zdrowia, byleby tylko doświadczenie trwało bardzo krótko. Człowiek próbę taką musi już przejść w kombinezonie kompensacyjnym.

Drzwi komory znów się otwierają. Wchodzi teraz do niej jeden z pracowników instytutu. Na sobie ma kombinezon ściśle przylegający do ciała, głowę chroni hermetyczny hełm z szybką, jak u nurka. Drzwi zamykają się. Huczą silniki pomp. Człowiek „leci do góry", wysoko w stratosferę.

Pytamy go przez telefon jak się czuje. — Doskonale! — pada odpowiedź.

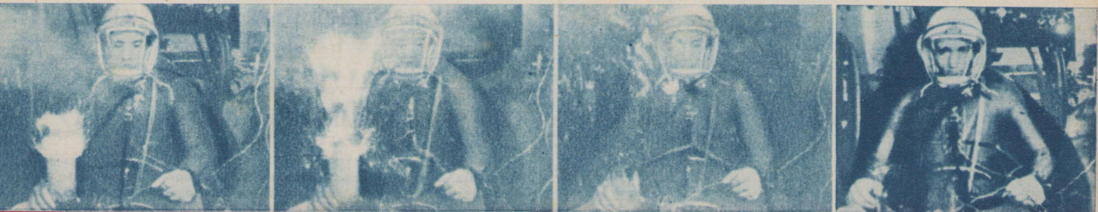
★

Kolega marzący o randce na Wenus był trochę speszony. Wcale mu się nie dziwię. Gdyby tak nagle, w trakcie klękania przed ukochaną trafił go w pupę meteoryt i musiał by chłopak ulec dekompresji, to jakby to wyglądało?

Nieapetycznie. Ja też tak twierdzę. Ale to podobno trafia się bardzo rzadko.

Oprac. JERZY ZARĘBSKI

Foto: „Sowietskij Sojuz" i „Ogoniok"



...etyczna kabina została „przebita meteorytem". Ciśnienie momentalnie obniża się, woda w szklance gotuje się, para szybko ulatuje.

SPOTKANIA LONDYŃSKIE

Inż. WIKTOR SZYDŁOWSKI

KORESPONDENCJA WŁASNA

TAK się złożyło, że kilka miesięcy spędziłem w tym roku w Anglii. Lecąc do Londynu przypuszczałem, że spotkam się tam z kolegami, z którymi latałem razem na samolotach lub szybowcach przed II wojną światową. Niestety, nie wszyscy doczekali się klęski hord hitlerowskich, Staś Piątkowski, Jurek Różański, Szczegóra i wielu innych zginęli „za naszą i waszą wolność", ale część potrafiła wykpić się śmierci.

Do dziś cieszy się dobrym zdrowiem Mieczysław Urban, dawny członek Zarządu Aeroklubu Warszawskiego, Chorąży i Witek Giedroić, członkowie byłego Aeroklubu Wileńskiego i wielu innych. Chciałem zobaczyć wszystkich, ale niestety, jedynie widziałem się z Urbanem. Mietek nie zmienił się zewnętrznie, jedynie włosy ma lekko przyprószone siwizną. Jak reszta byłych lotników, a zresztą jak i wszyscy Polacy w Anglii, mocno jest zajęty „byznesem" i nie mógł mi dużo poświęcić czasu. Trudno im się dziwić, muszą śpieszyć się, aby zapewnić sobie na starość możliwą egzystencję. W Anglii trzeba bardzo wydajnie pracować, tam nie może być „bumelanctwa", bo inaczej można szybko znaleźć się na „zielonej trawce", a na wolne miejsce znajdą się inni i to bardzo szybko. Co prawda... ja również nie byłem na wczasach, musiałem ciężko pracować, ale dla kolegów zawsze mogłem poświęcić parę godzin.

Kończąc codzienną swoją pracę często kierowałem się na Collingham Gardens 14 do Klubu Polskich Lotników, aby zjeść dobry polski obiad i pogawędzić z bracią lotniczą, która zbiera się w klubie.

W klubie bliżej poznałem majora Karola Kaczmarczyka, z którym zetknąłem się jeszcze przed wojną w Warszawie przed swoim wyjazdem do Ameryki Północnej jako instruktor szybowcowy. Gościnność jaką mi okazywał w klubie była bardzo serdeczna. Dzięki temu człowiekowi lokal klubu ma charakter naprawdę bardzo przyjemny. Na ścianach wiszą emblematy wszystkich polskich dywizjonów walczących na terenie Anglii. Życie klubowe płynie w atmosferze rodzinnej, mają swój bar, kawiarnię, restaurację i rozrywki kulturalne. Każdy kto znajdzie się u lotników czuje się dobrze, nawet Anglicy bardzo chętnie odwiedzają klub, smakuje im polska kuchnia no i dobry nastrój, jaki panuje w tym lokalu.

Tak to ładnie wygląda, jak człowiek po raz pierwszy zetknie się z naszymi na obczyźnie, ale częstsze obcowanie pozwala odkryć tragedię dusz naszych rodaków. Każdy z nich tęskni za krajem; Anglia nigdy nie będzie ich ojczyzną, zbyt dużo zostało przywiązania do ziemi ojczystej, a z drugiej strony — niepewność, co byłoby gdyby wrócili po tylu latach do Polski? Czy będą mieli zapewniony byt? To są problemy, które dręczą naszych rodaków. Wroga propaganda także robi swoje. Nie chcą wiedzieć o naszych wysiłkach i zdobyczach na polu gospodarczym — wiedzą jedno, że w Polsce jest źle. Rzekomą nędzę propagują krewni i znajomi z kraju, którzy chcą wyciągnąć jak najwięcej „jałmużny" nie zdając sobie sprawy jak ciężko tamci pracują na swoje utrzymanie, nieraz odmawiając sobie wielu rzeczy, aby tylko ratować rzekomo bardzo źle sytuowanych krewnych w Polsce. Słysząc to wszystko człowiek mimo woli musiał rumienić się z oburzenia i stale tłumaczyć, że nie jest tak jak im piszą krewni lub znajomi. Owszem, jest na razie trudno, ale nie jest źle. Zresztą powinni zrozumieć, że kraj jeszcze odbudowuje się z gruzów i zniszczeń.

Miałem możność być na wieczorze urządzonym przez polską młodzież akademicką w Klubie Lotników. Słyszałem mowę polską i angielską splątane w kakafonię dźwięków, co pozostawiło wrażenie, że młodzież powoli anglizuje się i to raczej wbrew swojej woli. Rodzice nie mają czasu dla dzieci, bo albo są zapracowani albo rozpolitykowani. A śmieszna jest ta polityka. Ja nie jestem politykiem, ale i mnie bawiła wieczna walka tzw. „zamku" przeciwko zbuntowanej „trójce", na czele z generałem Andersem. Anglicy śmieją się z tego, uważając, że „cóż im pozostało, duże dzieci, niech się bawią — zawsze im to ulży, a my mamy spokój". Będąc kilka razy w Ognisku byłem wprost zaskoczony tytułomanią w rodzaju „panie wojewodo, panie starosto" itp. Myślałem, że biorę udział jako statysta w jakimś przedstawieniu.

Ludzie ci jak zasnęli w 1939 roku to jeszcze nie obudzili się i nie widzą co się dookoła dzieje. A szkoda. Mogliby jeszcze do czegoś się przydać. Może jedna jedyna rzecz doszła do świadomości wszystkich, że zachodnie granice Polski nie mogą być zmienione. Tak twierdzi każdy Polak w Anglii, bez różnicy poglądów politycznych czy wyznaniowych.

Ale wracam do lotników. Otóż ta ciężka choroba, nostalgia, męczy niejednego, ale dziwny jednocześnie jest ich lęk przed powrotem do kraju. Często na ten temat rozmawiałem z nimi, ale nie namawiałem do niczego lecz tylko zapytywałem, co będzie z tymi, którzy pozostają na obczyźnie, a rodziny mają w kraju, jak wyobrażają sobie życie, gdy np. zachorują, gdy zabraknie im sił do dalszej pracy, kto się wówczas nimi zaopiekuje? Wszak nie mają pod bokiem najbliższej rodziny, a obcy szybko zapominają. Zdaje mi się, że takie rozmowy przekonały niejednego — czas pokaże.

Zapytywałem dawnych pilotów czy mają przynajmniej możliwości wyżycia się jako sportowcy-piloci. Skądże, przede wszystkim brak im czasu, a po drugie — brak funduszów. Np. chcąc startować w zawodach szybowcowych, każdy zawodnik musi wpłacać minimum 160 funtów angielskich, a to jest miesięczny zarobek inżyniera. Przy jednym z areoklubów istnieje polska sekcja, ale należenie do niej też sporo kosztuje. Rozmówcy moi byli mocno zdziwieni, kiedy dowiedzieli się, że ja pomimo swoich 48 lat jeszcze latam na samolotach i szybowcach i o dziwo bezpłatnie, opłacając jedynie skromne składki: klubową i sekcyjne. A kiedy wspomniałem, że obecnie w Polsce mamy 36 areoklubów, to dosłownie słuchaczy „zatkało". Wreszcie udało mi się przekonać naszych rodaków, że sport lotniczy w Polsce jest sportem powszechnym. Jaka szkoda, że lotnicy nie mogą zorganizować chociażby wycieczki do kraju i zobaczyć jak wiele jest już w Polsce zrobione i że nasze wysiłki nie idą na marne.

„MOTOIMPORT" W LASHAM

PODCZAS tegorocznych szybowcowych mistrzostw Anglii,, rozegranych w Lasham k/Londynu, zorganizowane zostały dwudniowe targi szybowcowe z udziałem producentów sprzętu bezsilnikowego z różnych krajów. M. in. w targach uczestniczył „Motoimport", który w niewielkim stoisku zgromadził prospekty szybowców oferowanych przez Polskę na sprzedaż oraz liczne przyrządy pokładowe. Stoisko obsługiwane było przez pracowników Biura Radcy Handlowego PRL w Londynie oraz przez przybyłych z kraju specjalistów, m. in. przez przedstawiciela SZD mgr. inż. Wiesława Stafieja.

Polska ekspozycja, choć skromna, wzbudziła duże zainteresowanie. Z wielkim uznaniem spotkały się miniaturowe przyrządy pokładowe polskiej produkcji, zwłaszcza busola i zakrętomierz. Wśród szybowców najbardziej interesowano się „Jaskółką" i „Muchą-Standard".

O zainteresowaniu polskim sprzętem szybowcowym świadczyć może fakt, że oprócz wielkiej ilości przedstawicieli aeroklubów i osób prywatnych stoisko „Motoimportu" odwiedzili również przedstawiciele prasy, telewizji i radia BBC.

Oczywiście polskie stoisko odwiedzali również licznie Polacy zamieszkali w Anglii, m. in. członkowie polskiej grupy szybowcowej. Obsługujący stoisko mieli okazję przekonać się o wielkiej popularności osiągnięć polskiego szybownictwa wśród szybowników-emigrantów. Z radością i wdzięcznością wypowiadali się oni o pięknym geście APRL wyrażającym się w obietnicy przekazania im szybowca „Bocian".

Jak wspomniano, międzynarodowe targi szybowcowe w Lasham odbywały się podczas trwania mistrzostw Anglii w szybownictwie. Organizacja zawodów była zupełnie odmienna od tej, z jaką mamy do czynienia w kraju. Warunkiem startu dla pilota było posiadanie srebrnej odznaki, jednak punktacja prowadzona była nie na rachunek pilota lecz szybowca. Regulamin dopuszczał zmianę pilota szybowca w różnych konkurencjach.

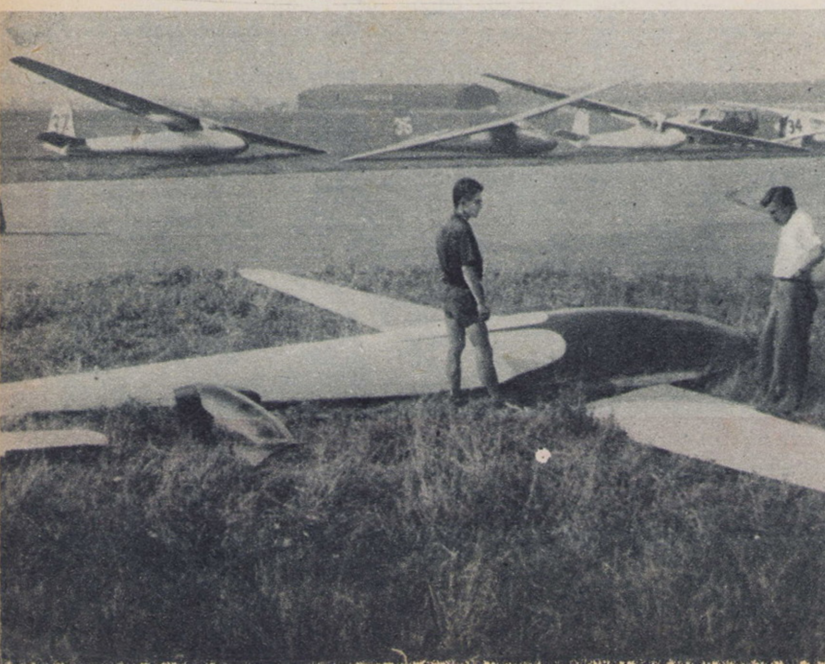
Zależnie od stażu piloci startowali w dwóch tzw.. ligach, z których każda rozgrywała odmienne konkurencje.

W zawodach startowało 120 pilotów, wśród nich jeden Polak — Zbigniew Łastowski na „Olimpii". Pomiędzy szybowcami znajdował się jeden polski („Jaskółka") pilotowany przez p. Jeffries'a.

Udział Polski w targach w Lasham należy uznać za pozytywny. W przyszłości dążyć jednak należy do zapewnienia bardziej terminowej dostawy eksponatów z kraju jak również wcześniejszego przybycia rzeczoznawców mających udzielać fachowych informacji zainteresowanym.

W. S.

Z życia polskich szybowników w Anglii: Poranna toaleta szybowca „Polichno"; w głębi — „Skylark II".



LOTNICZE KULISY MINIONEJ WOJNY

Piorunem NA WROGA

RAJMUND SZUBAŃSKI

HISTORII „Thunderbolta", najpotężniejszego spośród samolotów myśliwskich II wojny światowej, nie da się opowiedzieć bez dalekiej wycieczki w przeszłość. W przeciwieństwie do np. „Spitfire'a", ten amerykański „Piorun" uległ niewielkim stosunkowo modyfikacjom, mając za to za sobą bogatą ewolucję.

Cofnijmy się więc do roku 1936. Znana dotychczas głównie z udanych amfibii firma „Seversky Aircraft Corporation Farmingdale, New York", na której czele stał wówczas znany teoretyk wojskowy i pilot sportowy, Aleksander Siewierski, wypuszcza dwa typy samolotów lądowych: jednomiejscową maszynę wyścigową „Racer" oraz dwumiejscową treningową BT-8. Na pierwszej z nich płk Siewierski ustanawia w następnym roku rekord szybkości przelotowej na trasie Nowy Jork—Hawana, a Jacqueline Cochran (obecny prezydent FAI — przyp. red.) bije międzynarodowy rekord prędkości dla kobiet wynikiem 470 km/h. W tymże roku ukazała się również ulepszona wersja treningowa X-BT, wyposażona w chowane podwozie.

Na doświadczeniach zdobytych przy budowie i eksploatacji tych typów bazował główny inżynier zakładów, Aleksander Kartveli (również Rosjanin), opracowując prototyp jednomiejscowego myśliwca, charakteryzującego się bardzo silną, całkowicie metalową budową i dużym zasięgiem. Był to tzw. „model 100", znany szerzej pod oznaczeniem amerykańskiego lotnictwa armii — P-35. Swe pierwsze loty odbywał on w końcu roku 1937. Równocześnie zostały skonstruowane dwie inne odmiany tego typu: dwuosobowa wersja przeznaczona do zadań myśliwskich oraz bombardowania z lotu nurkowego, jak również dwumiejscowy myśliwiec lądowo-morski. W wyglądzie i szczegółach technicznych P-35 przypominał mocno „Thunderbolta". Sylwetka samolotu zwarta, osłona gwiaździstego silnika bardzo dobrze opracowana aerodynamicznie (NACA), kabina pilota dawała doskonałą widoczność w czasie lotu, a dzięki swemu wysokiemu położeniu także w czasie lądowania i kołowania.

Był to już myśliwiec ciężkiego typu, ważący ok. 500 kG więcej niż współczesne maszyny tego rodzaju, np. Messerschmitt-109, Dewoitine-520, czy Macchi C-200.

W 1938 r. Szwecja zamówiła w zakładach Seversky pewną liczbę udoskonalonej wersji tego samolotu o nazwie fabrycznej EP-1. Z chwilą wybuchu wojny samoloty te zostały przejęte przez armię USA i wcielone do służby jako P-35. Od poprzedniego typu różniły się one głównie większym silnikiem, lepszymi wyczynami i silniejszym uzbrojeniem.

Wersja lądowa tego samolotu nosiła początkowo miano „Convoy", a następnie „Guardsman" — „Strażnik", urzędowe oznaczenie 2-PA (P — pursuit-pościg, A — Attack), zaś przy przeznaczeniu do celów ćwiczebnych — AT-12 (AT — advanced trainer). Również i ten typ samolotu był pierwotnie zamówiony przez Szwecję i przejęty następnie przez lotnictwo USA.

W latach przedwojennych starano się zapewnić ochronę przeciwlotniczą flot m. in. przez konstruowanie wodnopłatowców do zadań myśliwskich. Stąd we wszystkich niemal państwach mamy bądź specjalnie konstruowane do tego celu samoloty, bądź też odmiany typów lądowych. Dla przykładu: włoskie jednoosobowe łodzie latające Cant i Macchi, francuski Loire 21, radziecki MJ-4, niemiecki Heinkel 51 W. Należy do nich także Seversky 2 PA-A, amafibijna odmiana „Guardsmana".

Widząc, że jego założenie konstrukcyjne jest słuszne, Aleksander Kartveli przystąpił do udoskonalenia swego samolotu. Na początku 1939 r. opracował nową wersję — EP-2, w której podwozie jest całkowicie chowane w skrzydłach do wewnątrz. Pozwalało to zwiększać szybkość o dalsze 10 km/h.

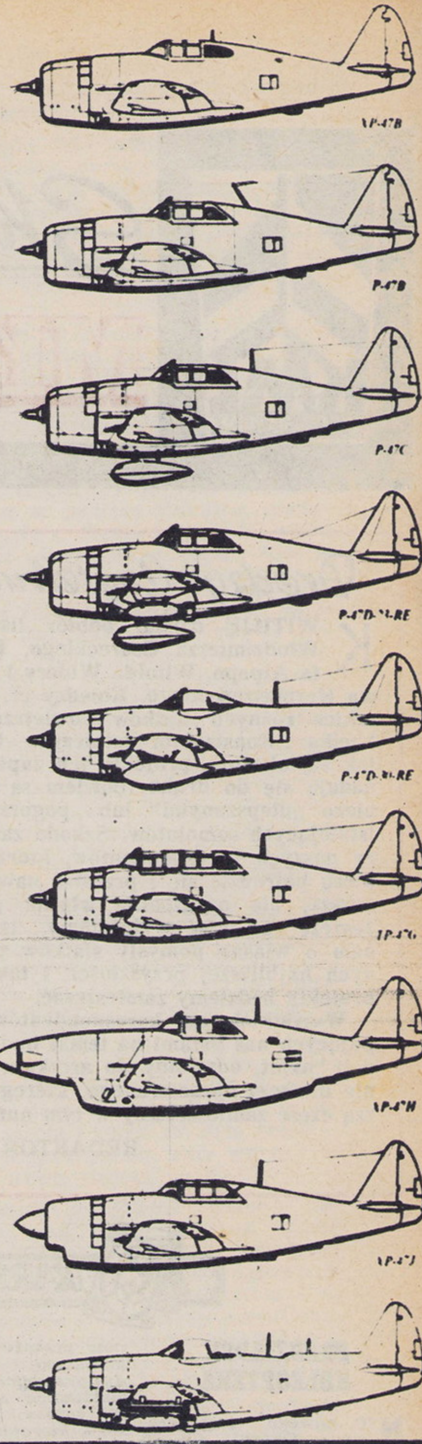
Następną ewolucyjną odmianą był Seversky XP-1 (zbudowano tylko prototyp). Kadłub uległ dalszemu nieznacznemu przedłużeniu wobec zabudowania 14-cylindrowego silnika Pratt i Whitney „Twin Wasp" o mocy 1200 KM w osłonie NACA. Spodziewano się, że uda się na tym aparacie przekroczyć szybkość 600 km/h, nadzieje te jednak nie spełniły się.

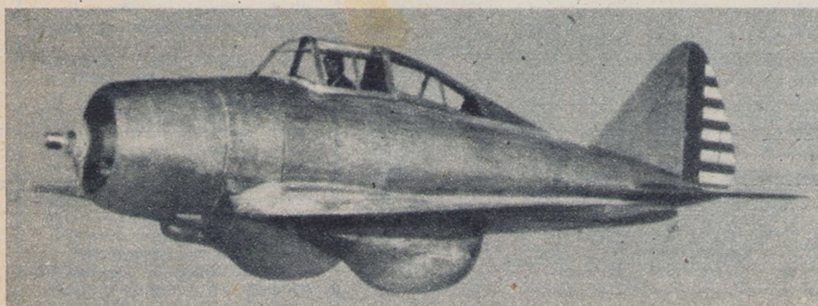
W październiku 1939 r. nastąpiło przekształcenie zakładów Seversky w „Republic Aviation Corp" z fabrykami w Farmingdale i w Evansville w stanie Indiana. Nową więc nazwę otrzymał dalszy ewolucyjny typ, skonstruowany w końcu tegoż roku — Republic P-43 „Lancer" — Lansjer.

W samolocie tym zwrócono dużą uwagę na czystość linii. Tak więc kabina została obniżona, jej przedłużenie łączyło się aż ze statecznikiem pionowym. Kadłub otrzymał po raz pierwszy tak charakterystyczny dla „Thunderbolta" obrys owalny, a nie okrągły, jak to zwykle miało miejsce w samolotach z silnikami gwiazdowymi. Dolna część takiej przedłużonej chłodnicy mieściła wlot powietrza do gaźników oraz chłodnicę oleju. „Lancer" był budowany w dużych seriach aż do roku 1942. Pewną ilość tych maszyn sprzedano następnie do Chin, gdzie używane były w walkach z Japończykami.

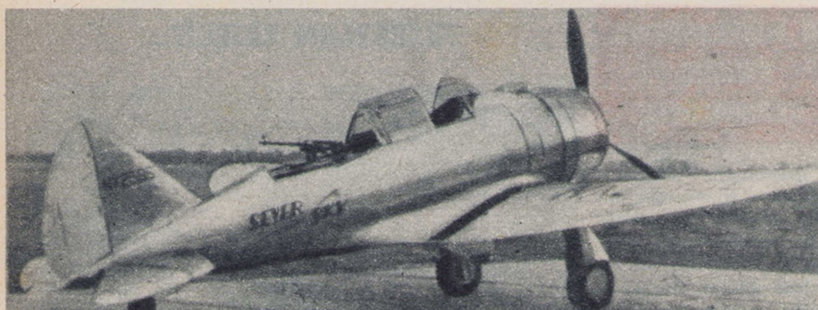
W biurze konstrukcyjnym zakładów opracowywano już nowy myśliwiec P-44 „Rocket", ale prace te zostały wkrótce przerwane na korzyść prototypu XP-47. Wbrew dotychczasowej praktyce miał to być początkowo samolot z silnikiem chłodzonym cieczą (Allison V-1710-39), uzbrojony tylko w 2 k.m-y. Aleksander Kartveli wraca jednak prędko do swej pierwotnej koncepcji — myśliwca z silnikiem w kształcie gwiazdy.

CIĄG DALSZY NASTĄPI

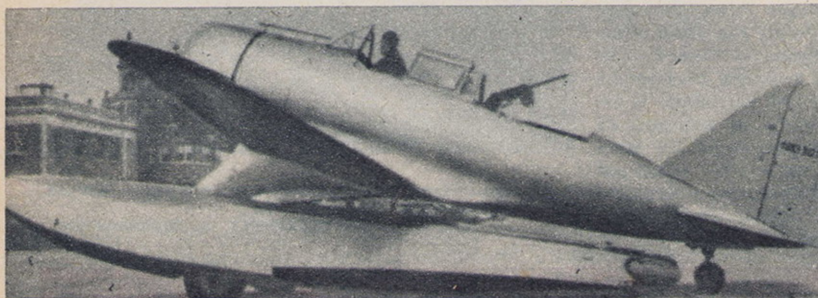




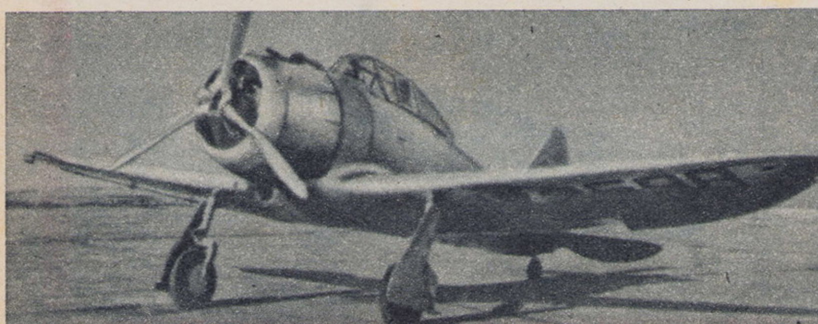
Seversky P-35. Silnik Pratt-Whitney „Twin Wasp" 1 000 KM. Największa prędkość 480 km/h, silna budowa maszyny umożliwia osiągnięcie w locie nurkowym 900 km/h. Pułap praktyczny — 9 000 m, zasięg — 1 900 km. Wymiary: rozpiętość — 10,95 m, długość — 7,20 m. Ciężar własny — 1 950 kG, w locie — 2 540 kG. Uzbrojenie — 2 karabiny maszynowe.



Seversky „Convoy". Silnik Pratt-Whitney „Twin Wasp" 1 100 KM. Wyczyny (pierwsze liczby odnoszą się do odmiany myśliwskiej, drugie — do bombowca nurkującego): największa prędkość — 505/500 km/h, zasięg — 1 100/950 km, pułap — 8 150/8 500 m. Uzbrojenie — 2—4 stałe km-y i 1 przenośny km., do 600 kG bomb.



Seversky 2 PA-A. Silnik Wright „Cyclone" 850 KM. Prędkość — 360 km/h, pułap — 7 000 m, zasięg — 1 500 km. Ciężar własny — 2 175 kG, w locie — 3 035 kG. Uzbrojenie: 2 stałe km-y i przenośny k.m. obserwatora.



Seversky XP-41, który w 1939 roku miał — według założeń konstruktorów — osiągnąć prędkość 640 km/h.



Skrzydła MŁODYCH

OZNACZENIA SAMOLOTÓW RAF

W przeciwieństwie do Stanów Zjednoczonych, gdzie precyzyjnie odpowiadające przeznaczeniu bojowemu oznaczanie samolotów wojskowych datuje się od wczesnych lat międzywojennych — w Wielkiej Brytanii przez dłuższy czas stosowano system znany i u nas: nazwa wytwórni, uzupełniona nazwą typu i ewentualnie numerem kolejnej wersji produkcyjnej. Tak np, nasi lotnicy bombowi latali w Anglii na samolotach Vickers „Wellington" Mark I, później Mark II, Mark III i Mark V. Dopiero w końcowym okresie wojny zostało wprowadzone oznaczanie literowe, zbliżone do amerykańskiego. Z czasem Brytyjczycy rozwinęli własny, znacznie bardziej szczegółowy system.

Obecnie opracowywanie prototypów samolotów bojowych dokonywane jest niemal z reguły na podstawie wydanych przez Ministerstwo Lotnictwa „zapotrzebowań". Tak więc Hawker NF 7/47 oznacza budowany w zakładach Hawker prototyp nocnego myśliwca, którego charakterystyka odpowiada wydanym w 1947 r. wytycznym, noszącym kolejny dla danego roku numer 7. W niektórych wypadkach typ zatwierdzany do próbnej serii otrzymuje dodatkową numerację tego samego rodzaju. Tak więc słynny „Spitfire" skonstruowany został na podstawie wytycznych F5/34, podobnie jak „Hurricane", a pierwsze zamówienie nosiło numer 37/34.

Zwykle dopóki dany samolot jest w stadium projektowania, nosi on tylko nazwę firmy i kolejny numer, np. Avro 698. Z chwilą zamówienia przez władze wojskowe, otrzymuje on własną nazwę, przy czym przeważnie zaczyna się ona na tę samą literę, co nazwa wytwórni (np. Hawker — „Hind", „Hector", „Hurricane", „Hunter", Short „Sunderland", „Shetland", „Sealand"). Litery i cyfry arabskie dodawane o nazwie pozwalają rozszyfrować przeznaczenie samolotu.

W przykładzie „DH-112 „Sea Venom" NF. 20" — mówi to nam, że jest to 112 typ zakładów De Havilland, nazywany w wojsku „Sea Venom" — „jad morski", (brrr!) i że jest on dwudziestym z kolei myśliwcem nocnym RAF, wprowadzonym do służby od czasu zastosowania omawianego systemu oznaczeń.

W następnym numerze podamy wyjaśnienie wszystkich 30 skrótów, które można napotkać przy nazwach brytyjskich samolotów wojskowych.

R.S.

Drodzy Czytelnicy!

KWITUJĘ dzisiaj odbiór listów od: Włodzimierza Czareckiego, Krzysztofa Alpopa, Witolda Widery i Mirosława Hermaszewskiego. Koledzy ci przesłali szkice różnych statków powietrznych do kącika „Konstruktor lotniczy". Niestety, jak się okazuje, projekty ich zupełnie nie nadają się do druku, bowiem są kopiami nieco „ulepszonymi" lub „pogorszonymi" istniejących samolotów. Szkoda zatem pracy naszych korespondentów, którzy mogli nieco potrudzić się i przesłać nawet nieco gorsze, ale oryginalne własne pomysły. Jeszcze raz więc wyjaśniamy, iż chodzi nam o własne pomysły statków powietrznych najbliższej przyszłości. I takie tylko projekty będziemy zamieszczać.

Wszystkich zaś korespondentów, zasypujących nas listami na temat budowy modeli rakiet, odsyłamy do artykułu specjalnie dla was opracowanego, którego pierwszą część zamieszczamy w tym numerze.

REDAKTOR KML

Tu spotykamy się co dwa tygodnie...



Oto Ośrodek Informacyjny Wydawnictw Komunikacyjnych — Warszawa, ulica Widok 10. Tu co drugi piątek odbywają się spotkania członków Klubu Miłośników Lotnictwa i gdzie wyświetlamy krótkometrażowe filmy dla naszych Czytelników. 13 listopada o godz. 17.00, wyświetlany będzie film pt. „Szybowce świata".

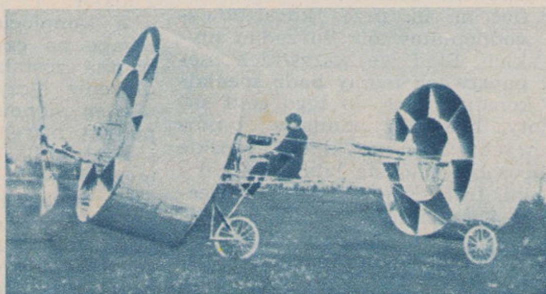


PRADZIADEK KOLEOPTERA

NIC nowego pod słońcem... Okazuje się, że pomysł zastosowania pierścieniowych powierzchni nośnych powstał równo 50 lat temu we Francji, która w owym czasie była luminarzem nauki i techniki lotniczej. Oto co na ten temat pisze prasa francuska z 1909 r.:

„Aparat ten, który prawie w niczym nie przypomina współczesnych aeroplanów, został łącznie z silnikiem zbudowany w zakładach Vermorel wg planów i wskazówek pana inżyniera Givaudan. Samolot ten jest przedstawicielem nowej szkoły aparatów o pierścienionej komorze nośnej. Składa się on z dwóch bębnów zamocowanych na specjalnej na obu końcach spajanej z rur belki kadłubowej. Zarówno przednia jak i tylna para koncentrycznych bębnów przedzielona jest promieniowo płaszczyznami dystansowymi mającymi dodatkowe znaczenie stabilizacyjne. Stery wysokości i kierunku zostały całkowicie wyeliminowane i zastąpione przez manewrowanie przednią komorą, zamocowaną na podwójnym przegubie. Tylna komora jest nieruchomo związana z kadłubem, w którym umieszczone jest siedzenie pilota. Na przodzie kadłuba wbudowano 40-konny silnik (8-cylindrowy w układzie V), napędzający przez reduktor drewniane śmigło ciągnące o średnicy 2,40 m. Aparat spoczywa na 4-kołowym podwoziu. Przednia para kół jest sterowana i zawieszona na resorach, koła tylne są stałe".

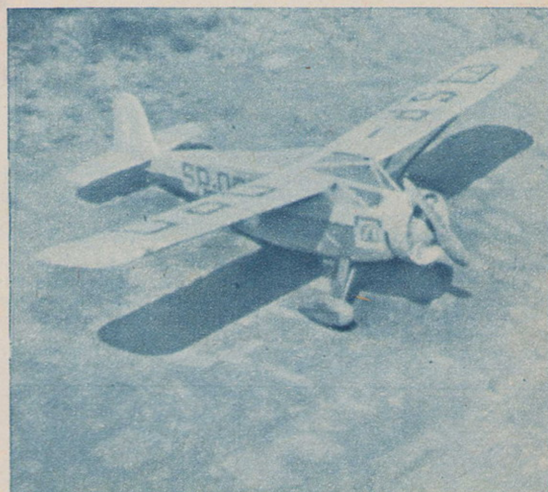
Informacji o lotach tego samolotu nie udało nam się znaleźć we współczesnej prasie... (Za)



VII MISTRZOSTWA ŚWIATA RADIOMODELI

W Hirzenhain (NRF) w dniach 19 — 21 września br. odbyły się VII Mistrzostwa Świata Radiomodeli. W kategorii I zwycięstwo odniósł Szwajcar Alfred Bickel — 298 pkt przed Niemcem Stegmaierem — 2 766 pkt i Olsenem — W. Brytania — 2 352 pkt. Startowało 7 zawodników. W kategorii III zwyciężył Szwajcar Eugen Setz — 871 pkt przed Schumacherem — Niemcy — 853 pkt i Szwedem Berglundem — 765 pkt. Startowało 12 zawodników. W kategorii IV (szybowce) zwyciężył Hans Bühring — NRF — 663 pkt przed Gerberem — Szwajcaria — 409 pkt. Startowało 2 zawodników. (1)

PRZESYŁAM ZDJĘCIE...

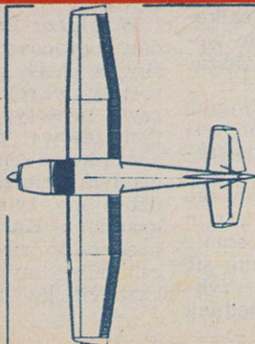


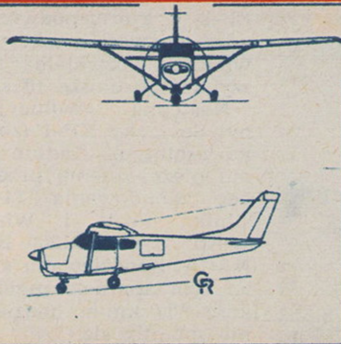
...modelu samolotu raidowo-turystycznego RWD-9, który wykonałem własnoręcznie.

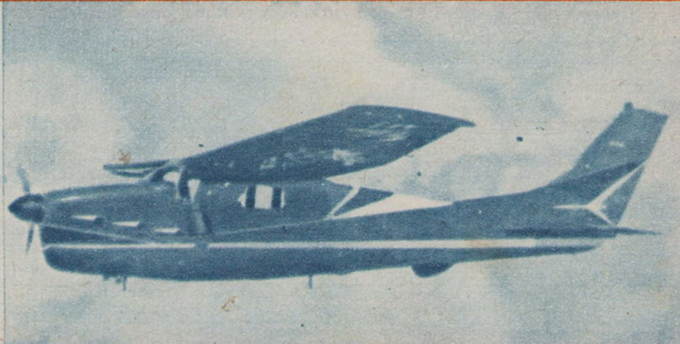
BORYS NASCISZEWSKI — Bielsko-Biała

NAJNOWSZE SAMOLOTY

Na prośbę naszych Czytelników zamieszczać będziemy w tej rubryce zdjęcia najnowszych samolotów produkowanych na świecie. Rozpoczynamy od Cessny-210 (USA) czteromiejscowego samolotu turystycznego, będącego dalszym rozwinięciem znanych płatowców (typ 182) tej wytwórni. Nowością jest chowane całkowicie podwozie do kadłuba i zwiększone osiągi (prędkość przelotowa 305 km/h) Konstrukcja metalowa. Zapowiedziana jest duża seria tego typu płatowca.









„Warszawa" kurs na Berlin. Janusz Meissner. Okładkę i obwolutę projektował M. Wiśniewski. Wydawnictwo MON. Warszawa 1959 r. Wydanie II (poprawione). Nakład 10 000 egz. Str. 168. Cena zł 10.

„Wiosną roku 1947 — pisze autor książki — spędziłem kilka tygodni w Pułku Myśliwskim „Warszawa", którego dowódca i piloci przyjęli mnie jak dobrego kolegę. Widziałem ich samoloty i latałem na nich. Otrzymałem mapy, dokumenty i inne materiały, przy których pomocy zdołałem odtworzyć zarys historii pułku. Rozmawiałem z ludźmi, którzy służyli w nim od początku, którzy szkolili się pod Riazaniem i Kijowem, walczyli nad Wisłą, Odrą i Łabą. ...Myślę, że dogadałem się z nimi. A potem spróbowałem o tym wszystkim napisać. Tak powstała niewielka, z pewnością niedoskonała książka, która jednak wówczas, gdy ukazała się drukiem w r. 1948 spełniła zamierzone zadanie: dla bardzo wielu czytelników była pierwszą wiadomością o polskich skrzydłach ze Wschodu".

Treścią książki jest krótki zarys historyczny i jedenaście opowiadań osnutych na tle autentycznych walk pilotów pułku na szlaku od Warki do Berlina. Meissner ma tylu wiernych wielbicieli swego talentu, że stosunkowo niewielki nakład drugiego wydania książki jest szybko rozkupywany. Czytelnikom „Skrzydlatej" radzimy więc pośpiech — o ile ich biblioteczka nie posiada jeszcze tego tomiku lotniczych opowiadań wojennych.

J. Kownacki



X MISTRZOSTWA EUROPY MODELI NA UWIĘZI

W Brukseli odbyły się X Mistrzostwa Europy modeli na uwięzi. Oto najciekawsze wyniki: Wyścig: I — Bernard — Belgia — 4'27", II — Azor — Węgry — 4,56", III — Lenzen — NRF — 5'03". Zespołowo: Włochy, Belgia, Węgry. Startowało 20 zawodników. Szybkość: I — U. Rossi — Włochy — 222 km/h, II — Beck — Węgry 214 km/h, III — G. Rossi — Włochy 210 km/h. Zespołowo: Finlandia, W. Brytania, Węgry. Startowało 25 zawodników. Akrobacja: I — Grondal — Belgia — 2 010 pkt, II — Egervary — Węgry — 1 943 pkt, III — Edinger — Szwajcaria — 1 856 pkt. Zespołowo: Belgia, Włochy, Węgry. Startowało 20 zawodników.

Klasyfikacja ogólna: I — Węgry, II — Belgia, III — Włochy, IV — NRF, V — Hiszpania, VI — Finlandia, VII — W. Brytania i Szwajcaria, VIII — Szwecja.

JUŻ WARTO SIĘ PRZYGOTOWAĆ!

W dniach 1 — 3.V. 1960 r. odbędą się w Katowicach Zawody Modeli Latających organizowane przez Pałac Młodzieży im. B. Bieruta.

Kat. A — modele szybkie wg FAI (linki 0,3 — L = 11,23 m).

Kat. B — modele redukcyjne na uwięzi.

Nagrody: I miejsce — 1000 zł, II miejsce — 750 zł, III miejsce — 500 zł.

Zgłoszenia na adres Pałacu Młodzieży Katowice ul. Mikołowska 26, należy nadsyłać do dnia 1.III. 1960 r.



„Start mistrza". Tak zatytułował swoje zdjęcie Jan Michalski z Grudziądza. Startuje St. Żurad podczas międzynarodowych zawodów w Lesznie bieżącego roku. Zdjęcie typowo reporterskie, gdzie doskonale pokazano ruch, bez najmniejszych prób pozowania. No, ale musimy wiedzieć, że startował mistrz, a zdjęcie wykonał również doświadczony fotograf.

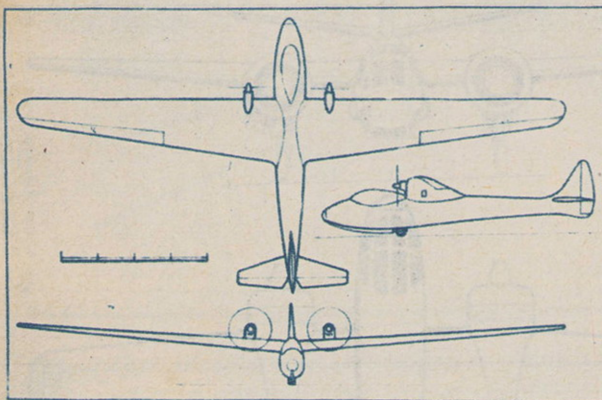






Korzystając z kącika „Konstruktor lotniczy" przesyłam szkic projektu dwusilnikowego motoszybowca. Silniki są bardzo lekkie, jednocylindrowe (mogą być przerabiane z silników motocyklowych). Moc około 20 KM. Silniki dwutaktowe, wysoko obrotowe uruchamiane z kabiny. Śmigła składane lub ustawiane w chorągiewkę.

CZESŁAW SIKORA — Mirosławiec



KĄCIK FILATELISTY



10 lat istnienia lotnictwa cywilnego w młodym państwie Izrael było obchodzone bardzo uroczyście. Rocznicę tą uczczono także wydaniem specjalnego znaczka wartości 500 prut, a przedstawiającego stylizowany samolot oraz liczbę 10. Jak zwykle, znaczek posiada zawieszkę z napisem francuskim i hebrajskim. Znaczek ma barwę jasnoniebieską.

O rakietach — dla modelarzy

Mgr. inż. JACEK WALCZEWSKI

DROGA REDAKCJO!

Chciałbym zbudować rakietę dość prymitywną, która by mogła osiągnąć wysokość około 50 metrów, jednakże nie wiem jak się do tego zabrać, ponieważ nie mam planów i nie wiem jakie można by zastosować paliwo. Zgłaszam się do mojej kochanej Redakcji z prośbą o poinformowanie mnie, czy taki plan mógłbym otrzymać, czy też nie.

JERZY SUŁECKI
Łódź, ul. Główna 9 m. 24

Oto list, jakich setki przychodzi do naszej redakcji. Chcąc jednak w jakiś sposób pomóc zainteresowanym modelarzom, a przede wszystkim niektórym instytucjom opiekuńczym zwróciliśmy się z prośbą do mgr. inż. Jacka Walczewskiego kierownika Komórki Rakietowej przy AG-H w Krakowie o wypowiedź w sprawie amatorskiej budowy modeli rakiet.

Sądzimy, iż artykuł wybitnego naszego specjalisty stanie się podstawą do stworzenia odpowiednich warunków dla prac modelarskich w rakietnictwie.

REDAKCJA

WZROST zainteresowania rakietnictwem jest zjawiskiem powszechnym i naturalnym w naszych czasach. W różnych środowiskach objawia się to w różny sposób — jednak najżywiej reaguje młodzież, która chciałaby sama budować rakiety, i tu i ówdzie, jak słychać, bierze się nawet do tego. Odznaczają się coraz liczniejsze głosy, domagające się „uruchomienia" modelarstwa rakietowego.

Wszystkie te zjawiska są naturalne i zrozumiałe, jest jednak wśród nich jeden element niepokojący: zbyt mało, stanowczo za mało, mówi się przy tym o zagadnieniach bezpieczeństwa. A wielki to czas już mówić o tej sprawie, bo coraz częstsze są niefrasobliwe doniesienia, jak to jakiś modelarzom „rozerwało" rakietę, a równocześnie liczni równie młodzi, jak ambitni eksperymentatorzy marzą o uruchomieniu jak najpotężniejszych „pocisków". Jeśli pozostawimy sprawy własnemu biegowi, możemy doczekać się niedługo doniesień o tragicznych wypadkach — a do tego chyba nie wolno dopuścić.

Chciałbym zatem sprawę bezpieczeństwa w modelarstwie rakietowym naświetlić nieco bardziej szczegółowo, w przekonaniu, że sprawa ta może stać się sprawą zdrowia, lub nawet życia wielu młodych ludzi.

Modelarstwo rakietowe to nie to samo, co modelarstwo lotnicze.

Przede wszystkim jedna uwaga: **nie wolno traktować modelarstwa rakietowego jako przedłużenia modelarstwa lotniczego.** Rakiety mają swoją zupełnie odrębną specyfikę. Lot modelu szybowca lub samolotu przedstawia znikome niebezpieczeństwo dla otoczenia: ilości energii, kóre się tu wyzwalają, są stosunkowo małe, a procesy przebiegają na tyle powoli, że dają się stosunkowo łatwo zaobserwować lub opanować. Zupełnie inaczej wygląda sprawa rakiet. Silnik rakietowy swoją wielką karierę zawdzięcza temu, że pozwala on wyzwalać w małych, lekkich, prostych urządzeniach — olbrzymie energie. Ale ta olbrzymia energia, którą możemy wyzwolić nawet w bardzo małym, bardzo niepozornym silniczku, może łatwo stać się energią niszczącą — jeśli jakiś, choćby drobny, błąd konstrukcyjny czy materiałowy nie pozwoli jej stać się energią napędową. Wszystko dzieje się w sekundach lub ułamkach sekund, a więc praktycznie nie ma mowy o regulacji procesów w czasie ich trwania. Trzeba widzieć pracę silnika rakietowego, aby nabrać dla niego respektu.

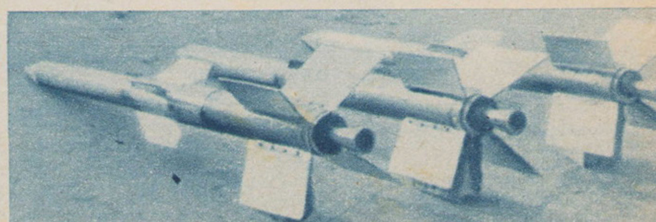
Nawet „marny" proch rakietowy, o impulsie właściwym 150 kGsek kG, spalony w ilości 0,1 kG w czasie 1 sekundy, daje ciąg 15 kG; spalony w czasie 0,5 sek — ciąg 30 kG. W razie zatkania dyszy lub nagłego rozpadu ładunku zamiast silnika mamy już mały granat ręczny.

Praca silnika rakietowego łączy się z występowaniem otwartego płomienia i wysokich temperatur. Powstaje więc niebezpieczeństwo pożaru, a więc niebezpieczeństwo, dotyczące już nie tylko samych modelarzy ale szerokiego grona osób postronnych. To samo można powiedzieć o niebezpieczeństwie upadku rakiety w nieprzewidzianym miejscu.

Już z tych paru uwag widać, że przy pracach rakietowych, nawet amatorskich, występują momenty, różniące te prace zasadniczo od klasycznego modelarstwa lotniczego i wymagające znacznie poważniejszego ich traktowania. Nic dziwnego. Rakietnictwo jest dziedziną, pokrewną nie tylko lotnictwu; równie wiele wspólnego ma z artylerią. A czy pozwala się amatorom strzelać z armat?

(CDN)

Małe, niepozorne rakiety RM-2A, ale tak tylko wydaje się na pierwszy rzut oka. To nie to samo co modele latające!



(Prawo przedruku zastrzeżone)

Samolot WT-1

W n-rze 50(336) „Skrzydlatej" z dnia 10 grudnia 1957 roku ukazało się zdjęcie prototypu samolotu sportowego, zbudowanego w latach 1930—31 w Krakowie. Zdjęcie zostało dostarczone przez magistra Zygmunta Duoickiego z Katowic; dzięki temu można było zobaczyć jak faktycznie wyglądał wspomniany prototyp, gdyż wszystkie zdjęcia i cała dokumentacja jaką posiadałem została zniszczona w 1939 roku. Byłoby zbyt szczęśliwie, gdyby coś z tej dokumentacji pozostało w rodzinie Tadeusza Tyrały, jako współtwórcy WT-1, który poległ jako pilot w drugiej wojnie światowej.

Przystępując do budowy naszego prototypu, mieliśmy na uwadze osiągnięcie maszyny sportowej: lekkiej i bardzo szybkiej, w kategorii do 500 kG ciężaru całkowitego. Kadłub zbudowaliśmy z trzech podłużnic usztywnionych wręgami ze sklejki, całość również pokryta była sklejką, ciężar kadłuba wynosił 27 kG. Skrzydła (bez lotek i urządzenia sterującego) — 47 kG. Zbiorniki, podwozie, płoza, silnik Gipsy 98 KM i cała pozostała „kosmetyka" dały łączny ciężar 260 kG plus ciężar załogi 150 kG. Profil skrzydła półszybkościowy. Płat wolnonośny. **Dokonaliśmy zaledwie trzech oblotów.** Szybkość 210 km/h uzyskaliśmy z łatwością. Rozbieg i dobieg nie przekraczał 100 metrów przy bardzo słabym wietrze. Całość zapowiadała się bardzo dobrze, gdyż mając za sobą prototyp doświadczalnie potwierdzający nasze teoretyczne założenia, zamierzaliśmy stworzyć drugą wersję skrzydła przez zastosowanie profilu wybitnie szybkościowego przy zmiennej biegunowej w locie tego skrzydła i chowanym podwoziu, zachowując w dalszym ciągu jak największą prostotę budowy.

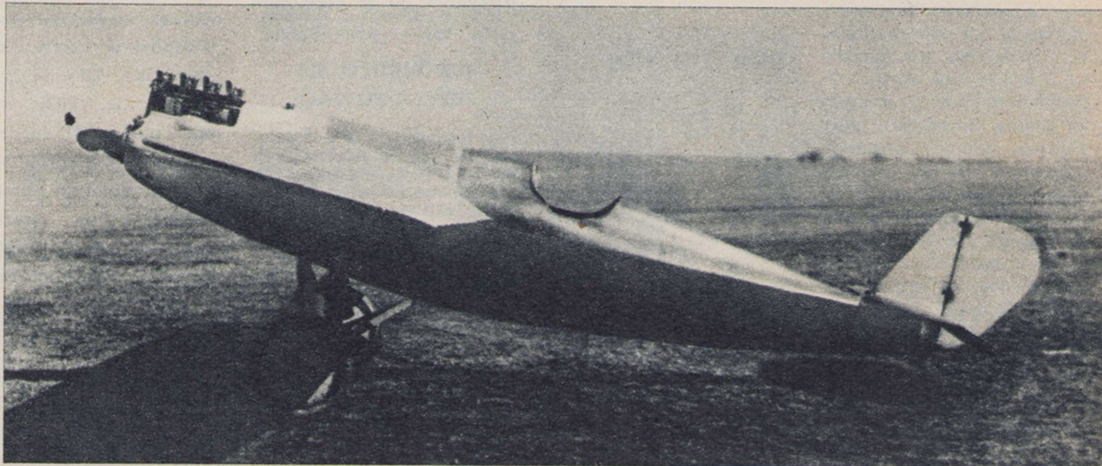
Zdawaliśmy sobie sprawę, że nie byliśmy w stanie przy bardzo skromnych dotacjach na zakup materiałów do budowy robić dalszych doświadczeń, bez poparcia czołowych instytucji lotniczych. Dlatego zdziwiła nas odmowa pomocy ze strony ówczesnej Komisji Lotnictwa Sportowego — pomimo że przedstawiając naszą sprawę tejże komisji załączaliśmy potrzebne dane, jak rysunki, obliczenia, tabele dmuchań itp., bądź może właśnie dlatego... Osobiście przestałem się dziwić po rozmowie jaką przeprowadziłem w tej sprawie z ówczesnym prezesem Aeroklubu Akademickiego w Krakowie, doktorem T. Halewskim, gdzie po wytknięciu mu, dlaczego nie bronił na sesji komisji naszej budowy, otrzymałem taką odpowiedź: — Słuchaj Jasiu, jako prezes AAK popieram gorąco waszą budowę, ale jako członek Komisji Lotnictwa Sportowego musiałem się ustosunkować do tej sprawy negatywnie, gdyż... nas nie stać na budowę... b o l i d ó w.

Cóż robić, takie były czasy i pojęcia.

Budowę WT-1 zapoczątkowaliśmy w Kole Lotniczym Szkoły Przemysłowej w Krakowie. Skrzydła budowaliśmy w Parku 2 Pułku Lotniczego. Oblatywał WT-1 kapitan pilot Jerzy Bajan. Było to ostatnie oblatywanie, gdyż nazajutrz należało z ciężkim sercem odjąć silnik z WT-1 i oddać do nowozakupionego (przez LOPP, Komitet Kolejowy Kraków) płatowca PZL-5 na lot propagandowy do Aten. Niestety, po przeciągnięciu zakrętu nad lotniskiem w Atenach... nie opłacało się resztek tegoż PZL-5 sprowadzać do kraju. Wiadomo, z propagandą w lotnictwie bywa zawsze bardzo rozmaicie.

Oto w skrócie historia WT-1.

JAN WACYN — Warszawa



KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE

SIPA-1100 ● FRANCJA

SIPA-1100 może być wykorzystany do lotów rozpoznawczych, fotograficznych, szturmowych itp. Samolot odznacza się krótkim startem i lądowaniem i może być eksploatowany z przygodnych terenów.

SIPA-1100 zbudowany jest w układzie wolnonośnego średniopłata. Skrzydło trójdzielne, o obrysie prostokątno-trapezowym, ma w widoku z przodu kształt rozpłaszczonej litery W. Duże klapy szczelinowe. Konstrukcja dwudźwigarowa.

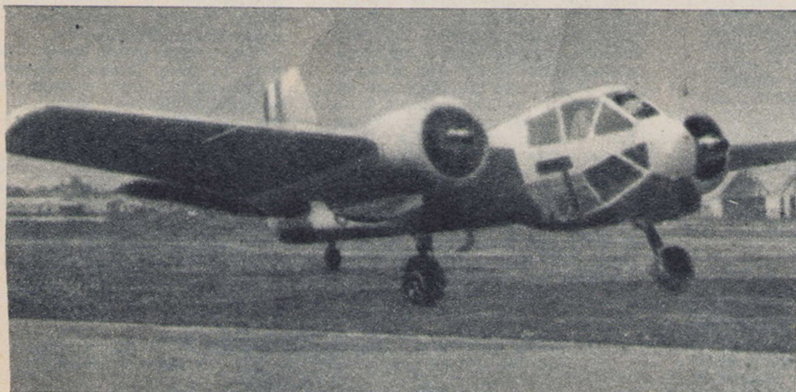
W przedniej, bogato oszklonej części kadłuba, znajduje się kabina załogi, odznaczająca się doskonałą widocznością. Tylna część kadłuba, zwężona, służy głównie jako wspornik usterzenia, odznaczającego się pokaźnymi wymiarami.

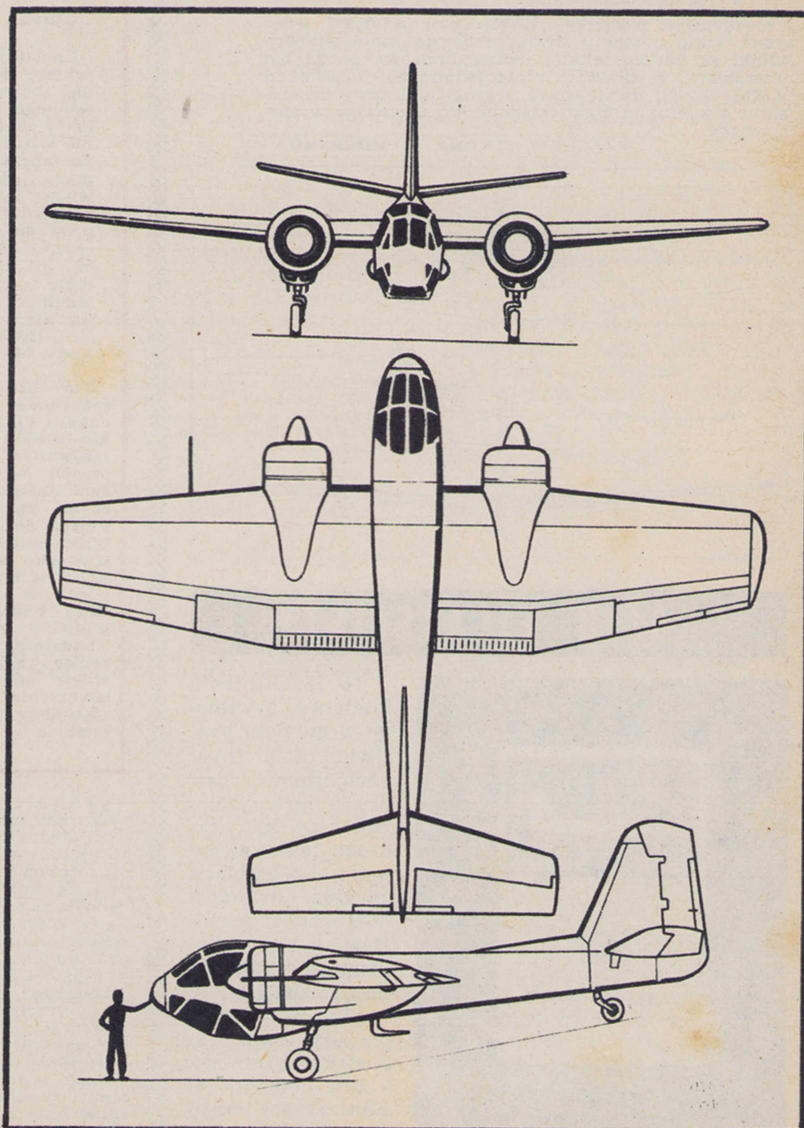
Usterzenie wysokości ma lekki wznios.

Podwozie klasyczne, koła główne chowane częściowo w gondole silników. Kółko ogonowe niechowane.

Dwa silniki gwiazdowe Pratt Whitney R-1340, o mocy 610 KM każdy, mają osie lekko pochylone w dół. Śmigło trójłopatowe.

Uzbrojenie: 2 działka 20 mm po bokach kadłuba za kabiną, pociski rakietowe, bomby napalmowe. (JS)





DANE TECHNICZNE

Wymiary:			
Rozpiętość	—	14,70	m
Długość	—	11,30	m
Wysokość	—	3,75	m
Ciężary:			
Ciężar własny	—	4 000	kG
Ciężar całkowity	—	6 200	kG

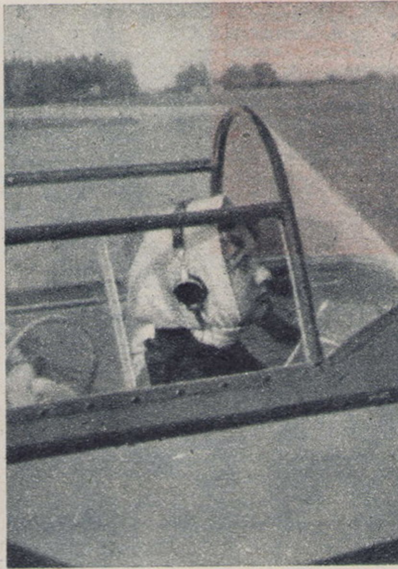
Osiągi:			
Prędkość maks.	—	380	km/h
Prędkość min.	—	110	km/h
Zasięg	—	2 000	km
Start (z trawy)	—	600	m



KRONIKA LOTNICTWA SPORTOWEGO



Po pełnych wrażeń lotach uczestniczki obozu szybowcowego udają się na obiad.



Za chwilę nastąpi start do samodzielnego lotu.

DZIEWCZĘTA W LISICH KĄTACH

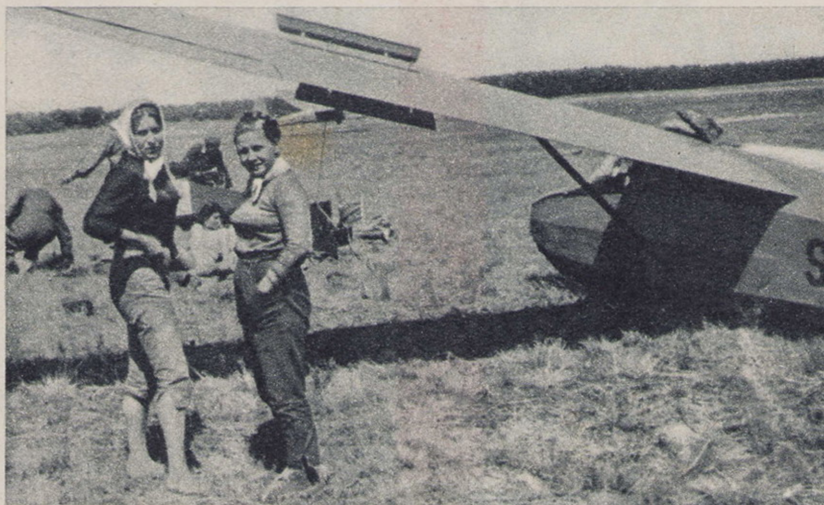
BYŁO to wprawdzie dość dawno, ale warto o tym jeszcze napisać. W połowie maja br., wraz z końcem pierwszego turnusu ślizgowego, przybyła nowa grupa uczestniczek na drugi turnus szkolenia podstawowego. Na turnus przybyło 7 kobiet i 4 mężczyzn z różnych areoklubów. Pięć osób przysłał Aeroklub Warszawski, dwie Częstochowski i po jednej z Bydgoszczy, Torunia, Dęblina i Radomia. Wiek uczestniczek i uczestników — powyżej 18 lat, wszyscy przeważnie po maturze. Przygotowanie teoretyczne w klubach nierówne, niestaranne. Trzeba było uzupełniać minimum wiadomości w trakcie szkolenia. Dość znaczne trudności w szkoleniu dały się zauważyć aż do ok. 70 lotów na dwusterze. Później było już znacznie lepiej.

Pechowy był początek czerwca, kiedy jedno zbyt „wysokie" lądowanie spowodowało podbicie „Czapli" i tygodniową przerwę w szkoleniu, a potem nastały trudne warunki meteorologiczne, wobec czego intensywność szkolenia wyraźnie osłabła. Gdy zaś warunki latania poprawiły się, zakłócane były treningiem grupy wyczynowej. Często z tego powodu grupa była na starcie od świtu do zmroku, z niewielkimi przerwami na śniadanie i obiad, ale za to z wielkimi przerwami... między lotami.

Doskonałą natomiast rzeczą była możliwość korzystania z łączności radiowej ziemia — powietrze i odwrotnie; krótkofalówkę wypożyczyło szkole wojsko. Porozumiewanie się, wydawanie poleceń przez instruktora, było nieocenione w pierwszych lotach samodzielnych, piloci bardzo sobie to udogodnienie chwalili. Nic też dziwnego, że w lotach samodzielnych nie było absolutnie żadnych uszkodzeń, a najtrudniejszy etap — lądowania, były na poziomie pilotów trenujących. Z końcem maja ukończył szkolenie do III klasy uczeń-pilot Andrzej Kornacki z Torunia. W ciągu tak krótkiego czasu zdołał sobie szybko przyswoić część nawyków, które osiągnął niegdyś na szybowisku przed długą przerwą w lataniu. Dalsze loty wykazały, że najlepiej dają sobie radę pilotki: Maria Gapińska z Bydgoszczy (zwana „Maruszka" dla odróżnienia od 3 innych Marii) oraz Liliana Sośnierz z Warszawy. Reszta grupy prawie wcale im nie ustępowała. Pod koniec czerwca turnus zakończył się, a jego uczestnicy otrzymali od kierownictwa szkoły dzienniki lotów, odznakę szybowcową z 3 mewkami i zaproszenie na turnus wyczynowy w Lisich Kątach.

Wesoły wieczorek taneczny zorganizowany na zakończenie obozu był ostatnim akordem dla 7 koleżanek i 4 kolegów, świeżo upieczonych pilotów szybowcowych III klasy, którzy zasilą własne areokluby. Zaś instruktor grupy — Andrzej Płaziński, może sobie przypisać jeszcze jeden sukces instruktorski — owoc półtoramiesięcznej pracy. Ponadto należy się uznanie mechanikom wyciągarkowym p. p. Zaborowskiemu i Płazińskiemu.

Tekst i zdjęcia:
KRZYSZTOF SEGIT



W przerwie między lotami znalazł się czas i na pogawędkę z koleżanką.

STRAŻACY WSPÓŁPRACUJĄ Z SAMOLOTEM

WOJEWÓDZKA Komenda Straży Pożarnej wystąpiła ostatnio z cenną inicjatywą do Aeroklubu Opolskiego. Otóż kierownictwo komendy zwróciło się z propozycją współpracy lotnictwa sportowego ze strażą pożarną w zwalczaniu plag pożarów, a przede wszystkim zaś w akcjach gaszenia pożarów lasów. W wyniku porozumienia kierownictwo Aeroklubu Opolskiego postanowiło przydzielić do tego celu samolot CSS-13, który wyposażony został w przenośną stację krótkofalową. Dzięki temu w razie ewentualnego pożaru na jego miejsce może natychmiast polecieć samolot z oficerem Komendy Straży Pożarnej, który za pomocą radia może kierować akcją gaszenia na ziemi. Pierwsza próba współdziałania już się odbyła. (r)

II ZAWODY LATAWCÓW W ZABRZU

W dniu 11.X.1959 r. na dużej polanie w Parku Powstańców Śląskich odbyły się II Zawody Latawcowe miasta Zabrza, których organizatorami był Ośrodek Modelarstwa Lotniczego Aeroklubu Gliwickiego w Zabrzu przy współudziale MKKF i 17-tej Drużyny Lotniczej ZHP. Na zawodach, gdzie udział brali zabrzańscy modelarze, harcerze oraz uczniowie szkół podstawowych przybyli: honorowy przewodniczący zawodów dyrektor Huty „Zabrze" mgr inż. Józef Pyster, przedstawiciel KM PZPR tow. Hadryś, przedstawiciele wojska, I sekretarz KM ZMS tow. Idzi Lem, przewodniczący MKKF Rudolf Hołowiński, komendant Hufca ZHP Martini, zakładów pracy, organizacji społecznych oraz publiczność.

O godz. 10-ej nastąpiło otwarcie zawodów, poczem kierownik Zabrzańskiego Ośrodka Lotniczego ob. Helmut Rolle udekorował honorową odznaką modelarską kl. II wybitnego opiekuna modelarzy dyrektora Huty „Zabrze" mgr. inż. Józef Pystra, który jako honorowy przewodniczący otworzył dzisiejsze zawody. Kilka minut potem nad parkiem zaroiło się od różnokolorowych latawców. Przez dwie godziny w powietrzu latawce walczyły o pierwszeństwo. A oto wyniki końcowe zawodów w klasyfikacji indywidualnej: I — Władysław Roter (OML) — 640 pkt, II — Piotr Neutfig (OML) — 365 pkt, III — Józef Ciemiewski (Szkoła Nr 4) — 292 pkt. Zespołowo: 1 miejsce — I Ekipa Ośrodka Modelarstwa Lotniczego AŚ w Zabrzu, 2 — II Ekipa Ośrodka Modelarstwa Lotniczego AŚ w Zabrzu, 3 — Ekipa 17-tej Lotniczej Drużyny Harcerskiej.

Na uroczystym zakończeniu zawodów przewodniczący MKKF ob. Hołowiński wręczył zwycięskiej drużynie proporzec przechodni MKKF — Zabrze oraz dyplomy zaś zwycięzcy indywidualni otrzymali z rąk dyrektora Pystry nagrody w postaci kompletu materiałów modelarskich, sprzętu sportowego i harcerskiego oraz przeloty samolotem nad Zabrzem. R.H.



WYDAJĄ WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE

„SKRZYDLATA POLSKA"
Tygodnik lotniczy

Redakcja: Warszawa 12, ul. Kazimierzowska 52. Tel. 4-00-61—7, wewn. 21, 82, 85 (sekretarz red.).
Redaktor Naczelny — 4-24-10.

Redaguje Kolegium: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JERZY ZARĘBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, inż. J. WOJCIECHOWSKI.

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: miesięcznie — 8 zł; kwartalnie — 24 zł; półrocznie — 48 zł; rocznie — 96 zł. Prenumeratę indywidualną przyjmują wszystkie urzędy pocztowe i listonosze. Zamówienia ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje — Przedsiębiorstwo Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch" — Warszawa ul. Wilcza 46, nr konta PKO 1-6-100024, nr telefonu 84958. Prenumeratę zgłoszoną do dnia 15 danego miesiąca, PKWZ „Ruch" rozpoczyna realizować z dniem 1 następnego miesiąca. Cena prenumeraty na zagranicę jest o 40% droższa od ceny podanej wyżej. Egzemplarze zdeaktualizowane można nabywać w księgarni „Wspólna sprawa" w Warszawie, przy ul. Marszałkowskiej 28. Zamówienia z poza Warszawy należy kierować również do w/w księgarni. **Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście w wymiarach do 50 cm² — zł 10,50 za 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Zbytu PP Wyd. Kom., Warszawa ul. Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Dom Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana.
NUMER PODPISANO DO DRUKU 5.XI.1959 R. Zam. 6366/C W-16



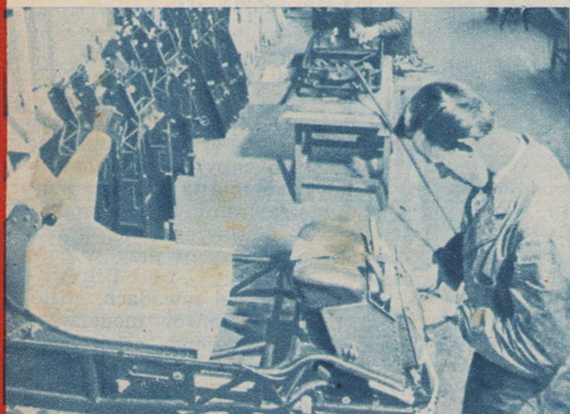
RAKIETĄ PO ŚWIECIE

ŚMIGŁOWCE RATUJĄ OFIARY TAJFUNU

Do ewakuacji ludzi z terenów pozalewanych wodą, podczas ataku straszliwego tajfunu „Vera” w Japonii, użyte zostały masowo śmigłowce wojskowe. Na zdjęciu: Jako pierwsze ratowane są dzieci.

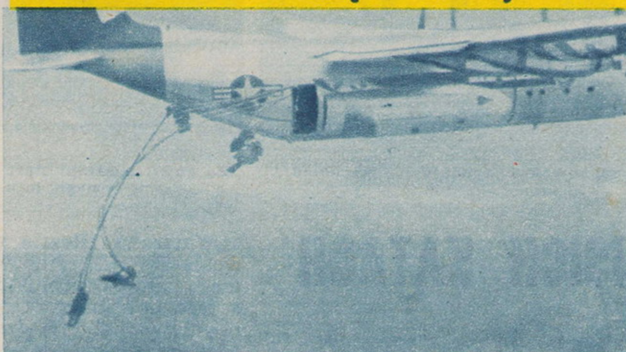


Fotele wyrzucane

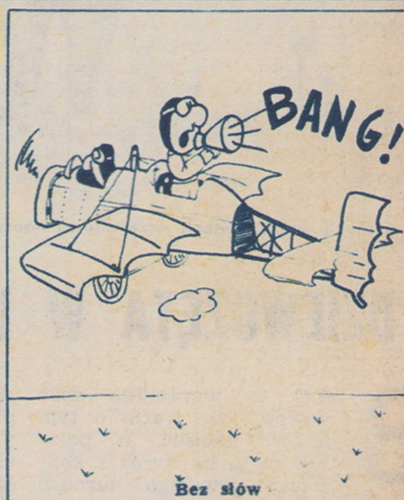


Tak wygląda oddział montażu foteli wyrzucanych dla pilotów, w zakładach Sud-Aviation w Courbevoie (Fran-

Sama się zwija



Aby zapobiec zaplątaniu się skoczka spadochronowego w linki do otwierania spadochronu, linka ta zwija się po wyskoczeniu spadochroniarza samoczynnie na szpulę wewnątrz samolotu.



Bez słów

POWIETRZNY SKUTER

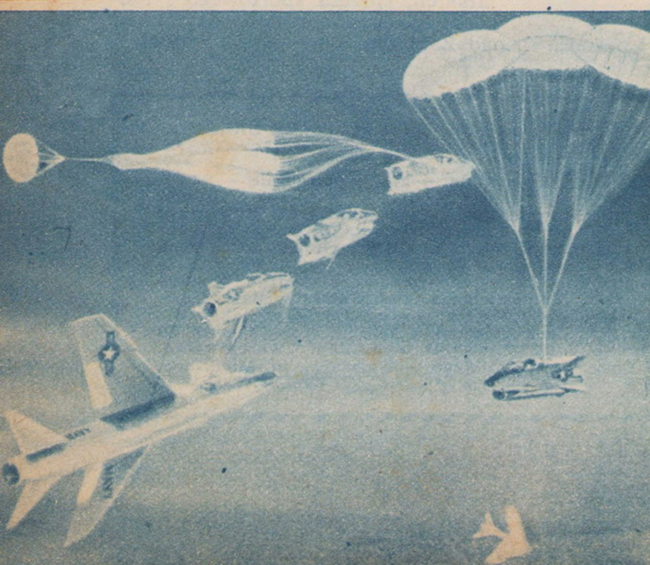


W pracowni inżynierii lotniczej uniwersytetu Princeton (USA) zbudowano tzw. „latający skuter”. Jest to aparat mogący unieść się lekko nad powierzchnią ziemi i wykonywać skoki, zaś jego konstrukcja oparta jest na tych samych zasadach co konstrukcja angielskiego „Hovercraftu” (tzw. poduszki powietrznej).

HALINKA I SPADOCHRON

Czyż nie ładna buzia? Jej właścicielką (buzi) jest kijowska spadochroniarka Halina Błaszczuk, która przed chwilką wykonała skok z samolotu.





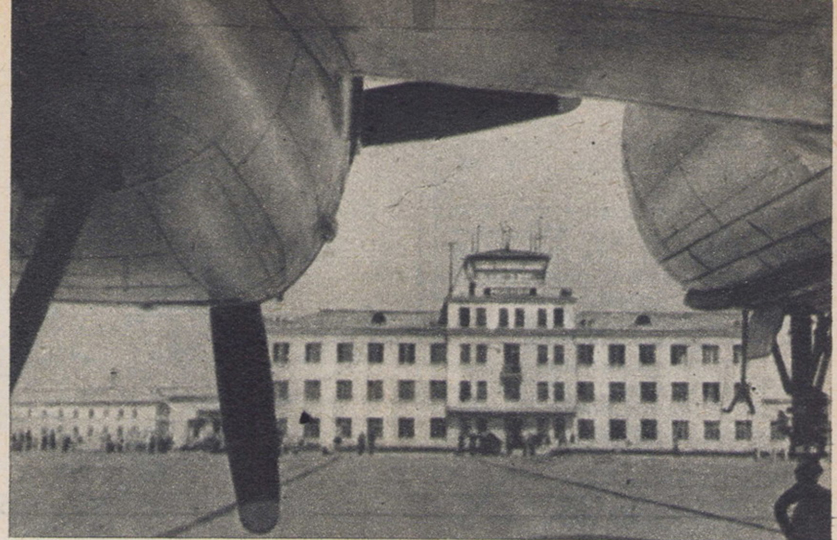
ODRZUCANA KABINA

Na wielkich wysokościach, w razie awarii, pilot nie może się katapultować normalnym sposobem, gdyż grozi to mu śmiercią. W USA opracowano system, przy którym odrzucana zostaje cała kabina wraz z pilotem. Zdjęcie przedstawia kolejne fazy ratowania się pilota: po odstrzeleniu na wysokości 19 000 m (800 km/h) otwiera się pierwszy spadochron, zaś gdy kabina opadnie na 4 250 m (350 km/h), otwiera się wielki trzyczęściowy spadochron, przy pomocy którego kabina opada bezpiecznie na ziemię.

ZDJĘCIA: „Kraj Rad”, „The Illustrated London News”, „Der Flieger”.

PRZEGLĄD LOTNICTWA CYWILNEGO

Nr 8 Listopad 1959 r.



Nowy moskiewski port lotniczy Szeremietiewo. Foto: B. Wdowienko

DLACZEGO PODRÓŻUJEMY SAMOLOTEM?

OD najdawniejszych lat ludzie marzyli o odbywaniu podróży w powietrzu. Bajki o latających dywanach, baśnie i legendy, opowieść o Dedalu i Ikarze — wszystko to było odzwierciedleniem tych marzeń. Wynalazek balonu, a następnie samolotu, spełnił te marzenia i pozwolił na rozwinięcie komunikacji lotniczej.

W roku 1919 odbył się pierwszy regularny lot komunikacyjny pomiędzy Amsterdamem a Londynem. W dziesięć lat później sieć połączeń lotniczych obejmuje cały świat. W roku 1929 na liniach lotniczych przewieziono 2 250 000 pasażerów, a samoloty przeleciały 90 milionów kilometrów. Następuje wspaniały rozwój lotnictwa komunikacyjnego, rozwój jakiego nie zna żaden inny środek transportu.

W 30 lat po utworzeniu komunikacji lotniczej z jej usług w ciągu 1 roku skorzystało 100 mln pasażerów. Gdyby tych pasażerów ustawić jednego za drugim, wąż jaki by powstał siedmiokrotnie otoczyłby kulę ziemską. W roku 1959 samoloty przeleciały na liniach tyle kilometrów ile wynosi 7-krotna odległość ziemi od słońca.

Co składa się na fakt, iż ludzie tak chętnie korzystają z usług komunikacji lotniczej, pomimo pewnej nieprzezwyciężonej obawy przed powietrzem? Składają się na to trzy czynniki: szybkość, komfortowość i bezpieczeństwo podróży powietrznej.

Szybkość. W każdym innym środku transportu nie udało się osiągnąć tak wielkiej szybkości podróży jak w lotnictwie komunikacyjnym. O ile w transporcie kolejowym, samochodowym i morskim szybkość od wielu lat pozostaje prawie niezmieniona i wynosi dla pociągu 70 km/h, autobusu 40 km/h i statku 15—20 km/h, o tyle szybkość samolotu wzrasta z każdym rokiem.

Przykładowo: w 1919 roku samolot przebywał trasę Londyn—Amsterdam w ciągu 4 godz. 30 min, lecąc z prędkością 90 km/h. Obecnie ten sam odcinek samolot turboodrzutowy lecący z prędkością 800 km/h może przebyć w czasie pół godziny. Podróż od północnych wybrzeży Europy do New Yorku wynosiła w 1948 roku 14—16 godzin, a obecnie 6—8 godzin. Podróż statkiem zarówno w 1948 roku jak i obecnie trwa 9—12 dni. Różnica ta jest istotna i najdobitniej wykazuje przewagę samolotu.

Jednakże rzeczywista szybkość samolotu, tj. szybkość jaką może on osiągnąć w powietrzu, nie może być liczona jako czas podróży samolotem. Dla pasażera jest to czas od chwili wyjazdu z miasta na lotnisko, które jest zazwyczaj odeń oddalone, do czasu znalezienia się w centrum miasta — swojego celu podróży. Szybkość ta, zwana pasażerską szybkością handlową, zależna jest od kilku czynników jak:

1. Oddalenie lotniska od miasta.
2. Od sprawności portu lotniczego tj. od długości czasu potrzebnego do umieszczenia pasażerów w samolocie.
3. Od ilości i długości przerw w podróży tj. międzylądowań.
4. Od rzeczywistej szybkości samolotu.

Przy czym trzy pierwsze czynniki są wprost proporcjonalne, a ostatni odwrotnie proporcjonalny do szybkości handlowej.

Dużą rolę w ograniczeniu korzystania z komunikacji lotniczej odgrywają warunki atmosferyczne. Mgły, burze, niskie podstawy chmur — nie pozwalają na odbycie lotu lub powodują oczekiwanie na start, przedłużając czas podróży. Wpływ warunków atmosferycznych jest ograniczony wyposażeniem nawigacyjnym portu lotniczego jak radar, radiolatarnie, oświetlenie itp.

Ze względu na wszystkie wymienione czynniki ograniczające pasażerską szybkość handlową, najbardziej widoczną jest przewaga samolotu nad innymi środkami transportu na odcinkach długich.

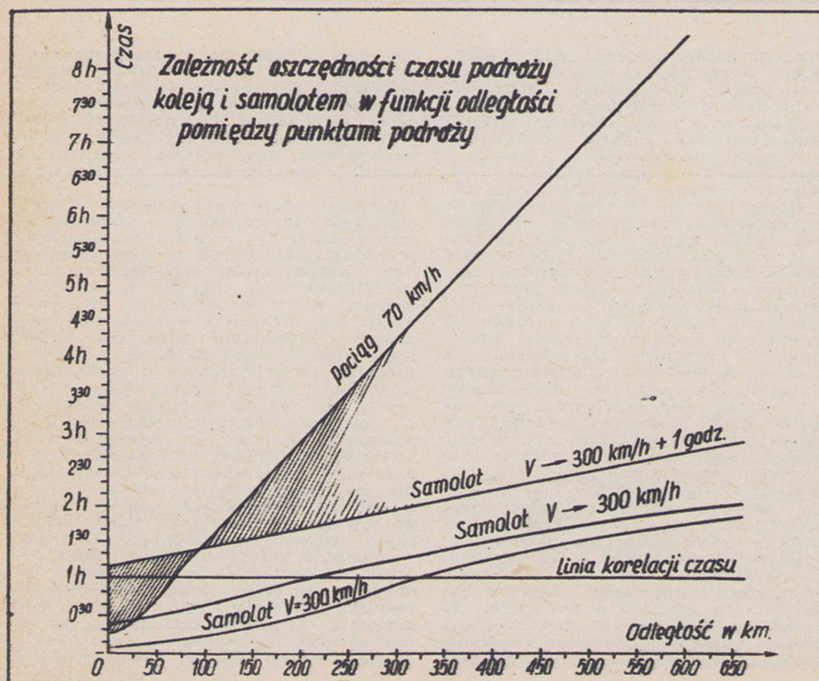
Przykładowo — jeżeli podróż odbywa się na odcinku o długości 150 km, to czas dojazdu na- i z lotniska oraz czas lotu samolotem będzie równy lub wyższy od czasu jazdy pociągiem pospiesznym. Na odcinku 250 km już zarysowuje się przewaga samolotu. Na różnicę w czasie podróży pomiędzy samolotem o szybkości 300 km/h, a pociągiem pospiesznym o szybkości 70 km/h wskazuje rys. 1. (Czas dojazdu z centrum miasta na lotnisko i z lotniska łącznie wynosi 1 godzinę).

Na odcinkach bardzo długich, a szczególnie na tych na których podróż może się odbyć tylko samolotem lub statkiem morskim, przewaga samolotu jest najwyraźniejsza. Powracając do podanego wyżej przykładu podróży przez Atlantyk, jeżeli lot samolotem z dojazdami na lotnisko trwa 10 godzin, a statkiem 9 dni, to nawet jeżeli opóźnienie startu samolotu wyniesie 24 godz. to i tak jest on bardziej opłacalnym środkiem transportu.

Komfortowość. Żaden inny środek transportu nie daje tak dogodnych warunków podróży jak samolot. Wyjątkiem są statki morskie, w których warunki podróży muszą być zbliżone do warunków normalnego życia ze względu na wielodniowy czas trwania podróży. Względy konkurencyjne powodują, iż urządzenia wnętrz samolotów są coraz bardziej komfortowe. Z drugiej strony fakt, iż samolot posiada ograniczony udźwig jak również niewielką ilość rozporządzalnego miejsca, powoduje iż wszystkie konstrukcje mające zapewnić wygodę pasażerom muszą być lekkie, proste i spełniające wiele czynności. Np. fotel pasażerski daje się składać i rozkładać, zaopatrzony jest w popielniczkę, lampki oświetleniowe, stoliki, trzymacze prasy itp.

Dzięki tym warunkom konstrukcje wnętrz samolotu służą jako wzór dla wszystkich innych środków transportu. W nowoczesnych samolotach tur-

DOKONCZENIE NA STR. II



KRONIKA KRAJOWA

NOWE KADRY SŁUŻBY RUCHU LOTNICZEGO

POWOŁANY do życia w kwietniu br. Zarząd Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych zorganizował w okresie od 17 września do 7 października br. kurs przeszkalający dla kontrolerów ruchu lotniczego, zawiadowców lotnisk niekomunikacyjnych oraz dla personelu ośrodków koordynacji ruchu lotniczego. Na kurs uczęszczało 59 słuchaczy, którzy po zdaniu wymaganych egzaminów zajęli już stanowiska w ZRL i LK. Wykładowcami na kursie byli znani w kraju specjaliści zagadnień lotniczych. Kierownikiem kursu naczelnik Wydziału Ruchu Lotniczego ZRL i LK mgr inż. Czesław Szczeciński. Absolwentom kursu „Skrzydlata" i „Przegląd Lotnictwa Cywilnego" życzy powodzenia w pracy.

L. G.

SAMOLOT SPORTOWO-TURYSTYCZNY PZL-102 „KOS"

INSPEKTORAT Kontroli Cywilnych Statków Powietrznych Ministerstwa Komunikacji zakwalifikował w ubiegłym miesiącu prototyp samolotu sportowo-turystycznego PZL-102 „KOS" do prób państwowych. Jest to samolot 1-silnikowy, 2-osobowy, dolnopłat o konstrukcji metalowej. Samolot PZL-102 posiada silnik „Continental C90-12F", 4-cylindrowy, w układzie boxer. Moc silnika 90 KM. Samoloty PZL-102 „Kos" będą mogły w przyszłości zostać wprowadzone do eksploatacji w aeroklubach.

T. B.

PRÓBY SAMOLOTU MD-12

PIERWSZY polski samolot komunikacyjny skonstruowany po wojnie typu MD-12 przechodzi obecnie próby państwowe w Instytucie Lotnictwa. Obecnie samolot jest już po wstępnym okresie prób, w zakres których wchodziło: badanie urządzeń i mechanizmów samolotu na ziemi, badanie parametrów płatowca, silnika i wyposażenie oraz próby w locie. Próby wytrzymałościowe, badanie urządzeń i wyposażenia jak również próby w locie wypadły pozytywnie. Jak stwierdzono samolot MD-12 wykazał bardzo dobre własności lotne.

T. B.

WYCIECZKI LOTNICZE ZA GRANICĘ

DUŻYM powodzeniem w br. cieszyły się wycieczki turystyczno-lotnicze zorganizowane przez Orbis, PTTK i inne przedsiębiorstwa turystyczne przy współpracy LOT-u, który użyczał na ten cel swoich samolotów. Trasy tych wycieczek biegły do Budapesztu, Bukaresztu, Pragi, Moskwy, Amsterdamu, Paryża, Sofii, Warny i Constanzy (nad Morzem Czarnym), a wspólnie z radzieckim „Aerofłotem" i chińskimi liniami lotniczymi nawet do Pekinu.

Sezon wycieczkowy roku bieżącego nie ogranicza się tylko do okresu letniego. Przygotowywane są obecnie programy wycieczek lotniczych na okres zimowo-wiosenny, m. in. do Budapesztu, Pragi, Sofii, Paryża itp.

Ciekawie przedstawia się opracowywany obecnie program wycieczki lotniczej na Północ. Trasa tej wycieczki przebiegać będzie z Warszawy do Kopenhagi, Leningradu i Moskwy. Samoloty LOT-u przewiozą uczestników polskiej wycieczki z Warszawy do Kopenhagi i Leningradu, dalszą podróż do Moskwy polscy turyści odbędą radzieckimi samolotami odrzutowymi Tu-104B, a stamtąd znów LOT-em do Warszawy.

Należy spodziewać się, że pierwsze wycieczki odbędą się w styczniu 1960 roku.

ZESPOŁY ARTYSTYCZNE PODROZUJĄ LOT-em

DNIA 26 października br. Państwowy Zespół Pieśni i Tańca „Śląsk" udał się drogą lotniczą na gościnne występy do Stanów Zjednoczonych. Samoloty LOT-u przewiozły uczestników 90-osobowego zespołu z Warszawy do Brukseli, natomiast przelot przez Atlantyk zapewniły Belgijskie Linie Lotnicze SABENA wynajętym przez LOT samolotem DC7C. W drodze powrotnej z Brukseli do Warszawy polscy artyści korzystać będą również z usług LOT-u.

Warto tu nadmienić, że w roku bieżącym PLL LOT na zlecenie „Pagartu" zorganizowały transport lotniczy wielu zespołów za granicę. LOT-em podróżują nie tylko polscy artyści udający się za granicę, ale również grupy artystyczne przybywające na tournee do Polski.

boodrzutowych, zabierających ponad 150 pasażerów, niezależnie od kabiny pasażerskiej z ustawionymi rzędowo fotelami, znajdują się kabiny sypialne, kabiny jadalne i kabiny-kluby.

Nowoczesne urządzenia oraz duże szybkości usuwają szum silników, a duże wysokości lotu, na których nie ma chmur i prądów powietrznych powodujących rzucanie samolotem, pozwalają na spokojną podróż, zawsze przy słonecznej pogodzie.

Przy obecnie stosowanych urządzeniach klimatyzacyjnych pasażerowie nie odczuwają różnicy ciśnień spowodowanych zmianą wysokości lotu.

Ponieważ wraz ze wzrostem wysokości temperatura powietrza obniża się i na wysokości 8000 metrów może ona wynosić minus 30—40°C, stosowane są specjalne urządzenia ogrzewcze zarówno całej kabiny utrzymujące stałą temperaturę, jak też i indywidualnie regulowane przez pasażera w zależności od jego życzeń.

Bezpieczeństwo lotów. W prasie codziennej dość często spotyka się informacje i opisy wypadków lotniczych, częściej jak wiadomości o katastrofach kolei, samochodów lub statków. Stan ten nie jest spowodowany większą ilością katastrof lotniczych niż w innych środkach transportu, ale tym, iż lotnictwo komunikacyjne ze względu na swoją młodość i atrakcyjność budzi szersze zainteresowanie społeczeństwa, co jest wykorzystywane przez prasę.

Z drugiej strony jednakże ilość ofiar śmiertelnych w stosunku do wszystkich pasażerów, którzy ulegli wypadkowi w każdym wypadku lotniczym, jest wyższa niż podobny stosunek w innych środkach transportu. W rzeczywistości podróż samolotem jest bezpieczniejsza od podróży samochodem i tylko nieznacznie mniej bezpieczna niż podróż koleją. Jednocześnie wskaźniki określające bezpieczeństwo podróży zarówno w transporcie samochodowym jak i kolejowym są wielkością stałą — nie zmieniającą się od lat. W komunikacji lotniczej natomiast ilość wypadków przypadających na kilometr przelecianej trasy zmniejsza się z każdym rokiem.

Statystyki światowe wykazują następujący wzrost bezpieczeństwa lotów:

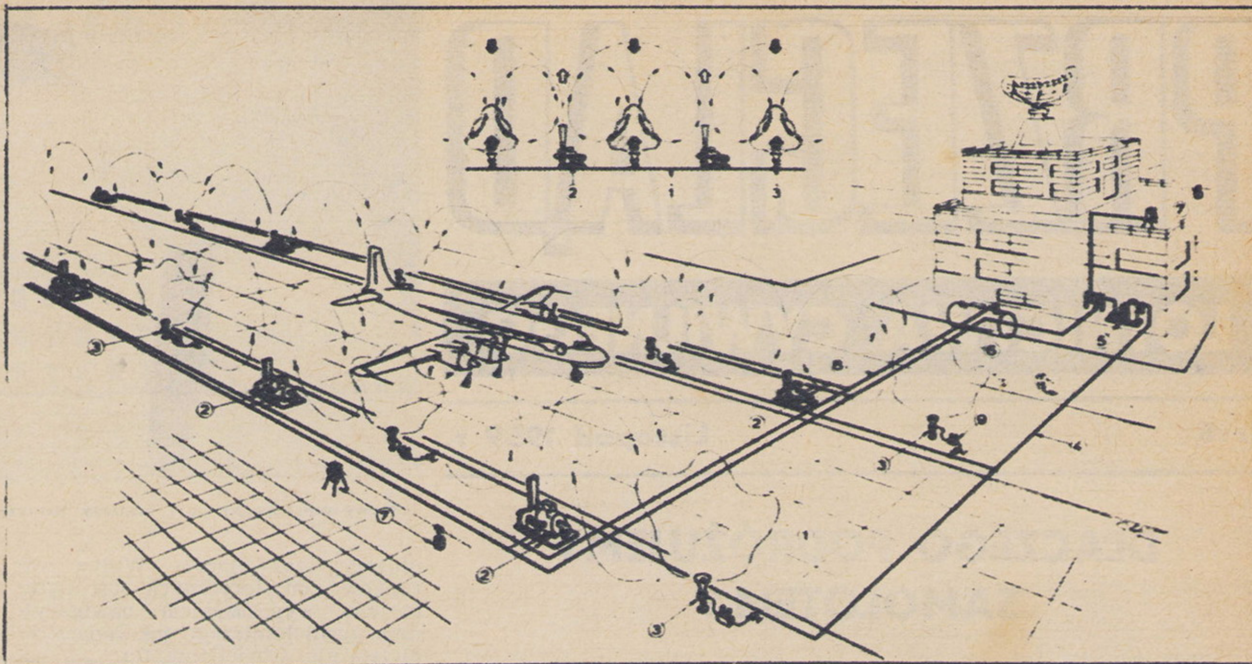
Rok	Ilość śmiertelnych ofiar	Pasażero-kilometry przypadające na 1 wypadek (w mln)
1925—1929	36	4
1930—1934	80	6
1935—1939	133	11
1940—1944	114	33
1945	247	32
1946	376	43
1947	590	32
1948	543	39
1949	556	43
1950	551	79
1952	443	104
1953	386	132
1954	447	119
1955	407	152
1956	552	129
1957	453	181

Dane powyższe wskazują, iż podróż samolotem w roku 1957 była 54 razy bezpieczniejsza niż podróże w roku 1929. Na podstawie danych statystycznych można stwierdzić, iż jeden wypadek lotniczy przypada na 200 milionów kilometrów przelecianej trasy. Jak wynika z powyższych rozważań, podróż samolotem stanowi bardzo małe ryzyko.

★

Wszystkie omówione powyżej czynniki powodują, iż podróżni chętnie korzystają z usług komunikacji lotniczej. W wielu przypadkach przejęła ona na siebie podstawowy ciężar przewozów pasażerskich i z każdym rokiem stanowi coraz większą konkurencję dla innych środków transportu.

B. K.



Schemat urządzenia według metody Boucher do rozpraszania mgieł wzdłuż drogi startowej: 1. droga startowa, 2. palnik i wentylator, 3. syrena RB, 4. przewody sprężonego powietrza, 5. sprężarka, 6. kabel elektryczny, 7. aparat do mierzenia nieprzezroczystości 8. przewody paliwa (rys. 2).

Próby rozpraszania mgieł na lotniskach

Mgr inż. WACŁAW LITWINOWICZ

GDY w 1958 r. zwiedzałem port lotniczy Orly w Paryżu, dowiedziałem się, że równocześnie z budową portu przeprowadzane są ta próby zastosowania urządzeń rozpraszających mgłę [1]. Jak mnie poinformowano, brane tam były pod uwagę dwa sposoby: a) termiczny — tzn. rozpylanie ciepłego powietrza oraz b) rozpylanie mieszanki oziębiającej jodku srebra i propanu.

Inna metoda, tzw. FIDO, polegająca na ogrzewaniu zamglonego powietrza palnikami zasilanymi ropą, mimo dużego obniżenia jej kosztów nie była rozpatrywana w Orly ze względu na nierentowność.

Przykład Orly nie jest odosobniony, gdyż zagadnienie urządzeń przeciwmgielnych na lotniskach jest przedmiotem prób i doświadczeń w USA, Anglii i Szwecji. [2]. Nieprzyjęcie bowiem samolotu turboodrzutowego przez port lotniczy z powodu mgły i odesłanie go do portu zapasowego powoduje duże straty, płatne w obcych dewizach.

Jedną z metod poddawanych obecnie próbom jest metoda dr R.M.G. Boucher, Francuza, który jest wykładowcą i kierownikiem laboratorium ultradźwięków na uniwersytecie w New Yorku. Metoda ta polega na stosowaniu ultradźwięków przy jednoczesnym rozpylaniu chlorku wapna i siarczanu glinu. [3]

Dr R.M.G. Boucher bawił niedawno w Polsce na zaproszenie PAN-u i wygłosił w sali NOT odczyt na temat swojej metody. Podał przy tym krótki zarys historii stosowania ultradźwięków do rozpraszania mgły. Pierwsze prace w tej dziedzinie były przeprowadzone przez Niemców w 1942—43 r. Uzyskali oni koagulację cząstek mgły w odległości 10 do 12 m od źródła dźwięku. Wkrótce potem Amerykanie rozpoczęli intensywne próby laboratoryjne, na podstawie których na lotnisku w Lunken w Kalifornii w 1943 r. rozpoczęto próby w terenie, gdzie na 130 m bieżni startowej ustawiono 4 syreny o mocy silników 140 kW, dających podobno 30 kW mocy akustycznej. Mgła posiadała stężenie 1 g/m³, wymiary jej cząstek wynosiły od 4 do 16 mikronów, częstotliwość stosowana podczas prób — 0,44 kHz, natężenie akustyczne — 135 dB w odległości 30 m od źródła dźwięku. W wyniku tych prób uzyskano podwojenie widzialności na odcinku 124 m o szerokości 25 m i wysokości 20 m. [4])

Na podstawie tych prób w ostatnich dniach wojny ustawiono w Anglii na lotnisku 50 syren Chrysler Bell Victory o mocy 140 KM na przestrzeni 800 m. Ta ilość syren miała zapewnić ogólną moc akustyczną 1500 kW. Przerwanie działań wojennych nie pozwoliło na zastosowanie tej metody ze względu na duże koszty. Później powracano jeszcze do niej kilkakrotnie. Zajmowali się nią prof. Le Mer oraz Allen i Rudnick, nie osiągnęli jednak zadowalających rezultatów.

Prace J. Palme (1945 r.) i próby w laboratorium Eléctricite de France ustaliły ogólne założenia teoretyczne ujmujące to zagadnienie. Z założeń wynika, że aby mieć możność koagulacji cząstek mgły, trzeba posiadać duże pole akustyczne, przy czym zakłada się, że składowa wiatru w kierunku poziomym jest bardzo mała.

Jeżeli chodzi o oczyszczenie z mgły bieżni startowej, to powinno się stworzyć pole akustyczne po obu stronach bieżni. Ponadto należy pamiętać o dostosowaniu częstotliwości drgań fali dźwięku do wielkości cząstek mgły. Reasumując — częstotliwość i natężenie pola dźwięku są najbardziej istotne przy stosowaniu tej metody.

Rys. 1 ilustruje w jakiej mierze należy przewidzieć oczyszczenie powierzchni znajdującej się ponad drogą startową.

Metoda akustyczna nie może mieć praktycznego zastosowania, gdyż okazała się nierentowna, a to przede wszystkim dlatego, że dla konkretnego zwiększenia widzialności przy wielkości mgły nie przekraczającej 5 mikronów należy posiadać zainstalowaną moc akustyczną wielkości 2W akustycznych na każdy metr² oczyszczonej powierzchni.

Poza tym jeszcze jedno zastrzeżenie: metoda ta nie może być stosowana przy obecności wiatru, którego prędkość przekracza 1 m/sek.

Metoda Boucher

Wszystkie te zastrzeżenia i wyniki dotychczasowych prób nasunęły dr R.M.G. Boucher koncepcję własną — zastosowania ultradźwięku jako czynnika przyspieszającego do metody fizyko-chemicznej typu klasycznego, polegającej na

[1]) „Przegląd Techniczny" nr 20, maj 1959 r., NOT, artykuł „Nowoczesne porty lotnicze", mgr inż. W. Litwinowicz.
[2]) „Interavia", Nr 4, 1957 r.
[3]) „Interavia", Nr 4, 1957 r.
[4]) „Contribution à l'Etude des Ultrasons Aésieus: Production et Application" par Raymoud Boucher, docteur èsscinces 1959 r.

Recenzje

NIEFORTUNNIE WYPEŁNIONA LUKA

B. N. Juriew: „AERODYNAMIKA SMIGIEŁ I SMIGŁOWCOW", przekład z rosyjskiego mgr. inż. S. Pileckiego. Str. 530, cena 70 zł. Wydawnictwo MON. 1959 r.

Nazwisko B. N. Juriewa jest nierozerwalnie związane z historią śmigłowców w ZSRR. Uczeń Żukowskiego, wynalazca tarczy sterującej i sterowania okresowego, konstruktor jednego z pierwszych śmigłowców w układzie jednowirnikowym ze śmigłem ogonowym, był jednocześnie jednym z czołowych teoretyków w dziedzinie śmigieł i śmigłowców w ZSRR. W roku 1956 Oborongiz wydał jego pracę pt. „Aerodinamiczeskij rasczot wiertolietow". Przeznaczona ona była przede wszystkim jako podręcznik dla studentów wydziałów lotniczych instytutów radzieckich i taki też jest jej charakter. Pewna ilość egzemplarzy była rozprowadzona przez placówki księgarskie u nas w kraju i wtedy można było zapoznać się z książką tą po raz pierwszy.

Praca ta bardzo obszerna objętościowo, zawiera wyczerpująco opracowany kurs teorii śmigła, drobiazgowe, encyklopedyczne dane o śmigłowcach, ich historii (ze specjalnym uwypukleniem Rosji i ZSRR), wnikliwą analizę pracy wirnika nośnego podczas opływu osiowo-symetrycznego i skośnego, obliczenie zasadniczych osiągów śmigłowca oraz cały szereg innych danych pomocnych przy opracowywaniu projektu dyplomowego. Jednak trzeba powiedzieć, że praca ta zawiodła nadzieje, jakie w niej pokładał polski czytelnik — zarówno nieprzejrzysty, chaotyczny nieco układ treści, zalecanie przestarzałych metod obliczeniowych, skomplikowany i różny od znanego nam systemu oznaczeń i współczynników, przyjęcie zarzuconego już u nas od dawna układu współrzędnych — wszystko to raczej nie mogło stanowić o wartości tego podręcznika jako narzędzia pracy polskiego inżyniera czy studenta. Z tym większym zdziwieniem powitać należy fakt, że ta właśnie praca wybrana została na uzupełnienie rzeczywiście istniejącej u nas luki w dziedzinie aerodynamiki śmigieł, a zwłaszcza śmigłowców. Znając nasze kłopoty wydawnicze śmiało można przypuszczać, że inicjatywa Wydawnictwa MON spowodowała wypełnienie tej luki skutecznie i na dłuższy okres czasu... Żałować należy, że wyświadczona w ten sposób została mimowolna i chyba niezamierzona krzywda samemu zagadnieniu aerodynamiki śmigłowca. Szkoda, bo można przecież było pokusić się o przetłumaczenie na język polski jednej z wielu innych, lepszych, a jednocześnie trudniej dostępnych na rynku, prac zagranicznych, które w tej chwili w oryginałach stanowią pomoc przy studiach czy pracach konstrukcyjnych bez potrzeby stwarzania chaosu w głowach korzystających z nich ludzi.

Istniała jeszcze wprawdzie teoretyczna możliwość zastosowania w tłumaczeniu przyjętych u nas w praktyce oznaczeń, podobnie jak uczynił to przy przekładzie „Aerodynamiki szybkiego samolotu" Goroszczenki mgr in. R. Aleksandrowicz, który zdobył się na duży, ale uwieńczony sukcesem wysiłek, wprowadzając w tłumaczeniu oznaczenia stosowane przez Katedrę Mechaniki Lotu Politechniki Warszawskiej. Z przekładem w podobny sposób książki Juriewa pojawiły się jednak widoczne trudności: po pierwsze natury praktycznej — przedmiot ten nie jest wykładany na wyższych uczelniach (przynajmniej cywilnych) i wiele specyficznych określeń nie ma pełnoprawnych odpowiedników w polskim nazewnictwie; nie opracowana również została Polska Norma dotycząca oznaczeń śmigłowców. Po drugie — trudność natury formalnej: autor — Juriew — opowiada się zdecydowanie za stosowanym przez siebie tradycyjnym, rosyjskim systemem oznaczeń i jest zagorzałym przeciwnikiem używanego u nas w praktyce systemu zachodniego. Tłumacz edycji polskiej zdecydował się

wtryskiwaniu higroskopijnych cząsteczek chlorku wapna i siarczan glinu w wypadku zwykłej mgły. W razie mgły przechłodzonej urządzenie to może sublimować jodek srebra, wtryskując go jednocześnie w mgłę przy pomocy strugi zimnego powietrza.

Obliczenia wstępne dokonane we Francji przez Societé des Applications Supersoniques wykazują znaczną oszczędność przy stosowaniu metody Boucher w porównaniu do innych metod, np. FIDO.

Założono, że na odcinku drogi startowej o długości 1 000 m będzie zainstalowanych 30 syren „multisifle R.B. 12" i 20 regulowanych urządzeń rozpylających, z których każde zużyje około 7 kW (silnik wentylatora i palnika) i spali od 6 do 10 litrów paliwa na godzinę. Poza tym wydatek sprężarki jest tej wielkości, że może zasilić wszystkie 30 syren akustycznych. Moc pobrana przez sprężarkę wynosić będzie 250 kW. Nie została jeszcze obliczona ilość energii potrzebnej na odparowanie (zawsze minimalna). Ostateczny koszt działania całego urządzenia wyniesie około 100 fr szwajcarskich na 1 godzinę. Liczba ta w zależności od rodzaju mgły może w pewnych granicach ulec zmian. Jako granicę maksymalną kosztów można uznać kwotę około 500 fr szwajcarskich za 1 godzinę.

Jeżeli chodzi o koszty pierwszej instalacji, ma ona wynosić około 500 000 fr szwajcarskich. Dr Boucher przypuszcza jednak, że koszty te mogą być znacznie obniżone, np. do 12 000 dolarów za każ- 120 m bieżących drogi startowej.

Te przybliżone obliczenia metody Boucher wykazują jej ekonomiczność w stosunku do metody termicznej. Dla porównania można tu podać dane dotyczące instalacji i użytkowania systemu „FIDO", którego pierwsza minuta eksploatacji kosztowała 5 000 fr szwajcarskich w ciągu pierwszych 15 minut, a każda minuta następna — 2 500 fr szwajcarskich. Ostatnie poprawki w tej metodzie dały podobno obniżkę kosztów do 300 fr szwajcarskich za minutę eksploatacji. Jeżeli chodzi o koszty zainstalowania systemu „FIDO", to kosztorys tego urządzenia dla portu lotniczego w Londynie wynosił w 1957 r. 4 000 000 fr szwajcarskich.

Na zakończenie warto podkreślić, że urządzenia wg metody Boucher mogą być kierowane z wieży kontrolnej (rys. 2) może również dokonać tego służba meteorologiczna. Kontrola działania całego urządzenia może być wykonana przy pomocy przyrządów przekaźnikowych samorejestrujących.

Urządzenie będzie posiadało wymiary stosunkowo niezbyt wielkie. Syreny RB nie sięgają ponad 60 cm nad poziom lotniska, a zespół wentylatora i palnika — ponad 150 cm, co może być zmniejszone.

Poza tym należy zaznaczyć, że ultradźwięki, które stosowane są w tej metodzie, nie powodują żadnych szkód w zdrowiu personelu ani żadnych wypadków, gdyż z uwagi na mgłę zanikanie ich jest bardzo szybkie. Drobne zaburzenia słuchu mogą nastąpić tylko w bliskości źródła dźwięków (do 15 m).

Metoda Boucher ma jednak ten sam mankament co i metoda akustyczna, tzn. przy minimalnym wietrze o prędkości przekraczającej 1/sek nie może być stosowana.

Metoda Boucher nie jest na razie jeszcze użytkowana, ponieważ nie zakończono prób na wolnym powietrzu.

W Polsce z chwilą rozpoczęcia budowy nowoczesnego międzynarodowego portu lotniczego należałoby równocześnie zająć się sprawą urządzeń przeciwmgielnych, aby na przyszłość uniknąć niepotrzebnych strat.

Próby laboratoryjne mogłyby być już dokonywane, ponieważ jesteśmy w posiadaniu syren wykonanych wg patentów krajowych [5]), które według opinii dr Boucher nadawałaby się do jego metody. Wykonanie pozostałych część jak palnik, wentylator i sprężarka nie nasunie żadnych trudności.

Przypuszczalne koszty urządzenia dla prób laboratoryjnych wyniosą:

Syrena osiowa wraz z regulacją obrotów	ok.	75 000 zł
Wentylator i palnik	ok.	20 000 zł
		95 000 zł

Do tego dochodzi jeszcze sprężarka o sprężu 1 do 1,5 atm. i wydatku ca 300 m^3/h.

Jeżeli chodzi o próby, to na lotnisku należałoby rozporządzać przynajmniej czterema takimi agregatami i sprężarką o wydatku ok. 300 m^3/h. Ogólny więc koszt urządzenia do takich prób wyniósłby około 500 000 zł. Wszystkie urządzenia i instalacje są dostępne w zakresie możliwości krajowych.

---

[5]) Mgr inż. Bohdan Mączewski — Rowiński, „Niektóre nowsze urządzenia do strącania aerosoli", tyg. „Ochrona Pracy" Nr 8, 1958 rok.

Rysunek ilustrujący w jakiej mierze należy przewidzieć oczyszczenie powierzchni znajdującej się ponad drogą startową (rys. 1).



KONWENCJA CHICAGOSKA

Mgr TADEUSZ USZYŃSKI

NAPISAŁEM ten artykuł, mając głównie na myśli kandydatów do egzaminu z prawa lotniczego, ubiegających się o świadectwo (licencję) członka personelu lotniczego. Przyczyną tego jest, że Konwencja Chicagoska poza postanowieniami, które zwykle zawiera każda umowa międzynarodowa, np. dotyczącymi sposobów rozstrzygania sporów pomiędzy umawiającymi się stronami, terminów i sposobów wypowiedzenia umowy itp., jak też postanowieniami dotyczącymi powołania do życia Organizacji Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego zawiera postanowienia stanowiące w istocie nowe lotnicze publiczne prawo międzynarodowe.

Ponieważ może nie wszyscy miłośnicy lotnictwa czytają Dziennik Ustaw, a prawdopodobnie wszyscy czytają „Skrzydlatą", chcę im ułatwić zapoznanie się z najbardziej mogącymi ich zainteresować przepisami tej konwencji, gdyż może im się to przydać przy przygotowywaniu się do egzaminu z prawa lotniczego.

W Dzienniku Ustaw Nr 35 z dnia 28 czerwca br. podane zostało przez Radę Państwa Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej do publicznej wiadomości oświadczenie o przyjęciu, ratyfikowaniu i potwierdzeniu konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym, podpisanej w Chicago w dniu 7 grudnia 1944 r. Deklaracja ta zawiera też przyrządzenie niezmiennego zachowywania konwencji. Deklaracja nosi datę 20 listopada 1958 roku. Od tej daty zatem wymieniona konwencja stała się obowiązującą dla Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej.

Potocznie nazywamy ją Konwencją Chicagoską.

Jest ona umową międzynarodową regulującą sprawy żeglugi powietrznej na terenie międzynarodowym. Podpisało ją początkowo 39 państw. W chwili obecnej członkami konwencji są już 72 państwa — w wyniku późniejszego przystąpienia do niej szeregu państw.

Załącznikami do konwencji, których jest piętnaście, są „międzynarodowe normy i zalecone metody postępowania", w których zgrupowane są szczegółowe warunki i przepisy dotyczące personelu lotniczego, ruchu lotniczego, kodów meteorologicznych, map lotniczych, jednostek miar używanych w lotnictwie, eksploatacji statków powietrznych w międzynarodowym transporcie lotniczym, przynależności państwowej statków powietrznych i ich znaków rejestracyjnych sprawności technicznej statków powietrznych, ułatwień w międzynarodowym ruchu lotniczym, telekomunikacji lotniczej, służb ruchu lotniczego, poszukiwań i ratunku dla statków powietrznych znajdujących się w niebezpieczeństwie, badania wypadków lotniczych, lotnisk lotniczych służb informacyjnych czyli warunki i przepisy obejmujące całokształt spraw dotyczących ruchu lotniczego, jakie mogą wchodzić w grę w ruchu międzynarodowym.

O ile tekst konwencji jest w zasadzie stały, gdyż jego zmiany mogą być przeprowadzane tylko większością dwóch trzecich głosów państw członków konwencji i mają moc tylko w stosunku do państw, które ratyfikowały te zmiany, to treść załączników może być zmieniana co pewien czas w celu ułatwienia i ulepszenia żeglugi powietrznej przez powołaną do życia przez tę konwencję Organizację Międzynarodową Lotnictwa Cywilnego.

Jak wynika z zawartego we wstępie konwencji uzasadnienia celem konwencji jest pewny i prawidłowy rozwój międzynarodowego lotnictwa cywilnego, mogący przyczynić się do stworzenia i utrzymania przyjaźni, zrozumienia i współpracy między narodami i ludami świata, usunięcie możliwości nadużywania tego lotnictwa, wreszcie — stworzenie jednakowych możliwości dla wszystkich państw — członków w tym, co dotyczy międzynarodowego transportu lotniczego i prowadzenia w sposób właściwy i ekonomiczny obsługi tego transportu.

Do tego celu zmierzają nie tylko przepisy samej konwencji lecz też ustalona w niej zasada stałego dostosowywania do potrzeb praktyki norm i zaleceń, zawartych w jej załącznikach.

Wpierwszym artykule konwencji zawarte jest stwierdzenie, że każde państwo posiada całkowite i wyłączne zwierzchnictwo (suwerenność) w przestrzeni powietrznej nad jego terytorium. Za terytorium konwencja uważa obszary lądowe i przylegające do nich wody terytorialne.

Konwencja przewiduje w zasadzie wolność lotu i przelotu bez lądowania oraz prawo lądowania w celach niehandlowych dla statków powietrznych jednego państwa, będącego członkiem konwencji, na terytorium drugiego państwa-członka konwencji aczkolwiek stwarza również możliwość wymagania zezwoleń, szczególnie o ile chodzi o regularną międzynarodową komunikację powietrzną.

Państwa mogą też ustalić w obrębie swych granic strefy zakazane, określać drogi lotnicze, wprowadzać czasowe ograniczenia lub zakazy przelotu nad swym terytorium lub jego częściami.

W myśl przepisów tej konwencji każdy statek powietrzny przybywający z zagranicy powinien lądować w porcie lotniczym, wyznaczonym przez dane państwo w celu poddania się kontroli np. celnej. Również odlot statku powietrznego powinien odbywać się z wyznaczonego celnego portu lotniczego.

Dla statków powietrznych wykonywujących lot w przestrzeni powietrznej obcego państwa obowiązujące są przepisy danego państwa dotyczące ruchu lotniczego, eksploatacji i żeglugi statków powietrznych. Przepisy te powinny być stosowane do wszystkich statków, bez względu na ich przynależność państwową.

Państwa należące do konwencji nie tylko mają prawo domagania się, by każdy statek powietrzny wykonujący lot nad jego terytorium stosował się do obowiązujących przy wykonywaniu takiego lotu przepisów, lecz mają też, w myśl przepisów konwencji obowiązek wprowadzenia właściwych środków w celu zapewnienia stosowania się takiego statku do tych przepisów. Z drugiej strony państwa będące członkami konwencji mają też obowiązek zapewnienia, by również statki powietrzne posiadające ich przynależność państwową stosowały się do przepisów dotyczących lotu i manewrowania obowiązujących tam, gdzie znajdują się te statki.

Konwencja zawiera upoważnienie dla państw-członków konwencji do dokonywania inspekcji przylatujących i odlatujących statków powietrznych innych państw-członków, do sprawdzenia ich świadectw i innych dokumentów przewidzianych przez tę konwencję.

CIĄG DALSZY NA STR. IV

---

więc dlatego zachować oznaczenia przyjęte w oryginale.

Nie wiem kogo obejmowało, wspomniane przez autora przekładu w przedmowie, grono fachowców, wśród których „dyskutowano nazwy i określenia nie stosowane dotąd w polskiej literaturze". Ponieważ jednak tłumacz zachęca do dalszej dyskusji na ten temat, niech będzie mi wolno skorzystać z tego zaproszenia i zgłosić garść zastrzeżeń, które nasunęły się przy czytaniu przekładu.

Wbrew temu, co usiłuje wmówić autor tłumaczenia, niezgodnie zresztą z oryginałem, wirnik nośny nigdy nie „bywa nazywany także powierzchnią nośną" (str. 13), natomiast łopaty wirnika są wirującymi powierzchniami nośnymi.

Niezrozumiałe jest wprowadzenie przez tłumacza terminu „śmigło lotnicze", podczas gdy używane określenie **śmigło** (bez przymiotnika) jest jednoznaczne i powszechnie zrozumiałe. Oczywiście, w razie potrzeby określa się je jedynie jako „pchające", „ciągnące", „ogonowe" itd.

„Siadanie na ziemi" (str. 13) jest wyrażeniem raczej gwarowym i nie powinno być używane zamiast przyjętego powszechnie określenia „lądowanie".

Zastąpienie terminu „barogram" lub „barogramka" przez „krzywą czasu wznoszenia" (str. 37) jest niepotrzebne, bo te, oparte na greckim źródłosłowie określenia mają już pełne prawo obywatelstwa w naszym języku i nie należy chyba spolszczać ich „na siłę".

Należy zastanowić się, czy można krócej nazwać rzeczywiście rozbudowane słownie „pionowe opadanie śmigłowca przy samokręcie wirnika nośnego i unieruchomionym silniku", jednak określenie tego stanu lotu, jako „przepadanie śmigłowca" (str. 43) jest niezręczne, bowiem kojarzy się to z przepadaniem samolotu, którego sens fizyczny jest przecież zupełnie inny.

Wyodrębnianie „lotu wiszącego w powietrzu" i „lotu wiszącego nad ziemią (str. 43), pomijając kwestię nielogiczności (oba stany lotu odbywają się przecież w powietrzu), nie ma większego sensu z punktu widzenia aerodynamiki śmigłowca. Prawidłowe i używane, ale jako pojęcie pilotażowe, są określenia „zawis względem powietrza" i „zawis względem ziemi".

W oryginale rosyjskim wprowadzone jest pojęcie „konstrukcyjnej płaszczyzny obrotu wirnika" jako płaszczyzny prostopadłej do osi piasty. Przekład tego na „związana ze śmigłowcem płaszczyzna obrotu wirnika nośnego" (str. 44) nie jest ścisły i prowadzić może do nieporozumień.

„Nasadowa część łopaty" (str. 52) jest przykrym dla ucha rusycyzmem. Po polsku mówi się poprawnie i po prostu „nasada łopaty".

Nieprawidłowa redakcja napisu przy rys. 47 (str. 91), który brzmi: „wirnik nośny o napędzie ciśnieniowym (bezpośrednim)", może spowodować błędne mniemanie, że tylko napęd ciśnieniowy nazywany jest napędem bezspośrednim, tym bardziej, że w tekście nie ma ani słowa o podziale na napęd pośredni i bezpośredni, ani też o kryteriach tego podziału.

W mechanice lotu samolotu ortodoksyjnego istnieje pojęcie „równowaga samolotu" i takiego samego terminu używać należy przy rozpatrywaniu sił i momentów działających na śmigłowiec. Wprowadzanie tu jakiegoś obco brzmiącego „zrównoważenia" jest chyba całkowicie zbędne.

Stare pojęcie „poduszka powietrzna" zastąpione zostało już od dawna w technicznej literaturze lotniczej przez pojęcie „wpływ ziemi", dlatego też niezrozumiałe jest używanie przez tłumacza zwrotu „pułap przy uwzględnieniu poduszki powietrznej" (str. 295) zamiast po prostu „pułap z wpływem ziemi".

We współczesnym słownictwie śmigłowcowym zaniechano używania pojęć „pułap statyczny" i „pułap dynamiczny", a zastąpiono je odpowiednio przez „pułap zawisu" i „pułap". Niestety, autor przekładu nie zdobył się na wprowadzenie tych nowszych i bardziej prawidłowych określeń, zachowując przez to, co prawda, przestarzałego ducha oryginału.

Z kilku przytoczonych wyżej przykładów widać, że drobne potknięcia przy opracowywaniu polskiego przekładu miały swe źródło przede wszystkim w braku obowiązującej normy określającej podstawowe pojęcia śmigłowcowe oraz w pewnym stopniu — w nieznajomości ze strony autora przekładu używanych u nas w praktyce określeń. Można było uniknąć i tych błędów zwłaszcza przy staranniejszej pracy redaktora, który winien jednak również znać słownictwo lotnicze, a śmigłowce w szczególności.

Do redaktora można mieć jeszcze pretensję o pewne zauważone nieścisłości. Np. w przypisku redakcyjnym ze str. 40 czytelnik dowiaduje się, że polski śmigłowiec doświadczalny SP-GIL latał w latach 1950—1953 i że jest obecnie w dalszym ciągu udoskonalany. Tymczasem śmigłowiec ten latał jeszcze w roku 1957, a obecnie już od dawna nie jest udoskonalany i każdy może obejrzeć go w Muzeum Techniki NOT w Warszawie. W wykazie literatury (str. 526) nie wspomina się nic, że popularna książeczka Barszczewskiego została wydana pod tytułem „Śmigłowiec w locie" również w języku polskim.

Na zakończenie nie można powstrzymać się od postawienia jeszcze jednego pytania Wydawnictwu MON: Nie ujmując nic opiniodawcy polskiego wydania Juriewa, czy nie lepiej jednak było zaprosić do zaopiniowania tej książki któregoś ze specjalistów śmigłowcowych, jakich na szczęście w Polsce mamy? Możliwe, że epilog tego byłby taki, iż nie doszłoby wtedy do pojawienia się przekładu polskiego na naszym rynku księgarskim. Ale kto wie czy nie byłoby to z wielu względów lepsze...

Inż. ANDRZEJ ZASADZIŃSKI

KRONIKA ZAGRANICZNA

KONFERENCJA IATA W HONOLULU

W październiku br. toczyły się w Honolulu obrady konferencji handlowo-taryfowej towarzystw lotniczych zrzeszonych w międzynarodowej organizacji IATA. Na konferencji tej PLL LOT reprezentował dyrektor d/s handlowych Augustyn Wojnowski.

Przebieg obrad dotyczył w głównej mierze zmian, jakie w światowej komunikacji lotniczej wywołało wprowadzenie na wielu liniach samolotów odrzutowych.

Długotrwały spór między poszczególnymi przedsiębiorstwami wywołała tendencja wprowadzenia w samolotach odrzutowych na trasach pozaatlantyckich 2 klas: pierwszej i tańszej o 20% — klasy ekonomicznej, podobnie jak to ma miejsce obecnie na liniach północnoatlantyckich. Chodziło tu przede wszystkim o linie przebiegające ponad terenami Afryki, Azji, Australii i Bliskiego Wschodu; jednak propozycja ta natrafiła na zdecydowany opór ze strony niektórych towarzystw, które nie widząc możliwości dalszego zwiększenia ruchu w tych regionach, nie zgodziły się na wprowadzenie u siebie klasy ekonomicznej.

W sprawie tej nie osięgnięto porozumienia, natomiast dla zażegnania ostrej walki konkurencyjnej, istniejącej między towarzystwami, które utrzymują komunikację między Europą, a Północną Ameryką, postanowiono od przyszłego roku wprowadzić tylko 2 klasy (na samolotach transatlantyckich zamiast obecnych 4-ch klas utrzymywanych przez niektóre przedsiębiorstwa w wielkich samolotach odrzutowych i tłokowych).

W trakcie obrad padła propozycja wprowadzenia klasy ekonomicznej również i w Europie, została jednak odrzucona przez większość przedsiębiorstw z uwagi na związany z tym wysoki koszt przeróbki kabin w samolotach.

SAMOLOTY PRYWATNE W USA

Wprawdzie czołowe miejsca w amerykańskim przemyśle lotniczym zajmują wytwórnie produkujące ponaddźwiękowe myśliwce, odrzutowe bombowce i samoloty transportowe, lecz w ich cieniu rozwija się niezwykle prędko całkowicie nowa gałąź produkcji lotniczej — zakłady budujące samoloty prywatne.

Prywatna flota lotnicza Stanów Zjednoczonych liczy obecnie 66 000 maszyn. Przewiduje się, że do roku 1975 przekroczy ona liczbę 105 000.

Ten niezwykły rozwój zaczął się wprawdzie od klęski. W ciągu II Wojny Światowej tak wielu Amerykanów nauczyło się latać, że spodziewano się wielkiego upowszechnienia sportu i turystyki lotniczej. Sądzono, że samolot stanie się równie niezbędny w życiu amerykańskim jak od lat niezbędny jest samochód. W jednym roku wyprodukowano więc 34 568 samolotów na rynek prywatny. Niestety — większości z nich nikt nie kupił. Sport lotniczy okazał się zbyt kosztowny, turystyka lotnicza nie znalazła jakoś uznania nawet wśród tych, których mogłoby na nią stać. W roku 1948 produkcja spadła do 7 039 maszyn, przez następne trzy lata wykonano ich zaledwie 2 279. Wiele wytwórni ogłosiło bankructwo, inne — by przeżyć — przeszły na produkcję maszyn rolniczych, narzędzi, nawet garnków. Obecny, ponowny rozwój tego przemysłu, zawdzięcza swój rozmach zupełnie nowemu podejściu wytwórców do zagadnienia.

Samolot jako przyjemność okazał się nie do przyjęcia, należy go zatem uczynić użytecznym. Samoloty muszą pracować, muszą przynosić zyski swym właścicielom. Tym razem powiodło się lepiej. Samoloty opłaciły się wielkim hodowcom bydła dla nadzoru stad, rolnikom do bardzo wielu znanych już powszechnie zadań, stały się użytecznym narzędziem przemysłu i handlu. Przenoszą ludzi i ładunki, są niezastąpione wszędzie tam, gdzie czas liczy się drogo.

Takie koncerny przemysłowe jak General Motors, Kodak i wiele innych posiadają już własne flotylle lotnicze, w których skład wchodzą nawet czterosilnikowe DC-6Bs i Vickers'y „Viscount".

Czym jest Detroit w przemyśle samochodowym, tym Wichita w stanie Kansas staje się w produkcji samolotów prywatnych. Dwie znajdujące się tam wytwórnie, Cessna i Beech, pokrywają 70% rynku. Beech dominuje w kategorii samolotów drogich, Cessna prowadzi w klasach średniej i taniej. Trzecim wielkim producentem jest Piper w Lock Haven w Pensylwanii (samoloty klasy taniej) — jego Cub jest znany na całym świecie.

Mimo ożywionej działalności przemysł zdaje się być dopiero w fazie rozruchu, badania rynku wykazują co najmniej istnienie 150 000 potencjalnych nabywców, którym opłaca się mieć samoloty. Zarząd Lotnictwa Cywilnego „The Civil Aeronautics Administration" zaczyna już rozpatrywać zasady regulacji ruchu w tak „zatłoczonym" powietrzu.

Jak dotąd bezpieczeństwo lotów na samolotach prywatnych jest zadowalające. Określa się cyfrą 1,1 tragicznego wypadku na 100 000 godzin lotu. Na regularnych liniach lotniczych cyfra wynosi 0,73.

A. Celarek

KONFERENCJA EKSPERTÓW LOTNICZYCH W BUDAPESZCIE

W okresie od 10 do 15 września bieżącego roku odbyła się w stolicy Węgierskiej Republiki Ludowej konferencja ekspertów lotnictwa cywilnego państw obozu socjalistycznego. W konferencji brały udział delegacje następujących państw: Związku Radzieckiego, Polski, Węgier, Czechosłowacji i Niemieckiej Republiki Demokratycznej. W skład delegacji polskiej wchodzili eksperci Ministerstwa Komunikacji — Departamentu Lotnictwa Cywilnego, Polskich Linii Lotniczych „LOT" i Zarządu Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych. Głównym zadaniem konferencji było przedyskutowanie i uzgodnienie projektów normalizacji niektórych zagadnień z zakresu lotnisk, ruchu lotniczego i łączności lotniczej (tematy, które ujęte są w komisjach AGA, RAC i COM Międzynarodowej Organizacji Lotnictwa Cywilnego ICAO). Unormowanie zagadnień lotnictwa cywilnego jest niezbędne w celu ułatwienia eksploatacji międzynarodowych linii lotniczych w ramach obozu socjalistycznego. Propozycje przedyskutowane na konferencji w Budapeszcie będą zatwierdzone na podobnej konferencji w Moskwie, która ma się odbyć w drugiej połowie listopada br. Projekty normalizacyjne staną się po zatwierdzeniu zaleceniami normalizacyjnymi i będą wprowadzane w życie przez władze lotnictwa cywilnego poszczególnych państw. Należy jeszcze podkreślić serdeczną atmosferę jaka panowała na konferencji w Budapeszcie i wzajemne zrozumienie ekspertów w zakresie trudnych problemów lotnictwa cywilnego.

T. B.

ZWYCZAJNA ADMINISTRACYJNA KONFERENCJA RADIOKOMUNIKACYJNA W GENEWIE

Po zakończeniu drugiej wojny światowej, w roku 1947 odbył się Kongres Radiokomunikacyjny w Atlantic City, w którym udział wzięły delegacje prawie wszystkich państw wchodzących w skład Organizacji Narodów Zjednoczonych. W wyniku tego kongresu podpisana została Międzynarodowa Konwencja Telekomunikacyjna, regulująca zagadnienia łącznościowe takie jak: przepisy prowadzenia łączności, przydział częstotliwości radiowych, wymogi urządzeń łączności itp. Zalecenia zawarte w załączeniu do tej konwencji (Regulamin Radiokomunikacyjny) obowiązują wszystkie służby radiokomunikacyjne, a więc i radiokomunikację lotniczą. Wskutek intensywnego rozwoju łączności, a w szczególności łączności lotniczej, zachodzą pilne potrzeby zmian przepisów i zaleceń zawartych w regulaminie Radiokomunikacyjnym, w celu uporządkowania i ułatwienia łączności. W żegludze morskiej i powietrznej sprawy te muszą być rozpatrywane z dodatkowego punktu widzenia — bezpieczeństwa żeglugi.

17 sierpnia w Genewie rozpoczęła pracę Zwyczajna Administracyjna Konferencja Radiokomunikacyjna, której zadaniem jest:

- dokonanie rewizji Regulaminu Radiokomunikacyjnego i Dodatkowego Regulaminu Radiokomunikacyjnego, załączonych do Międzynarodowej Konwencji Telekomunikacyjnej,
- rozpatrzenie zadań, które zalecone zostały przez Nadzwyczajną Administracyjną Konferencję Radiokomunikacyjną (Genewa 1951 r.),
- ocena działalności Międzynarodowej Izby Rejestracji Częstotliwości (IFRB).

Prace Konferencji Genewskiej zostały podzielone na poszczególne komórki robocze (komisje, grupy robocze, podgrupy robocze), których ilość przekracza 90. W konferencji bierze udział delegacja polska składająca się z przedstawicieli Ministerstwa Łączności, Ministerstwa Komunikacji (Departament Lotnictwa Cywilnego) i Ministerstwa Żeglugi. Koniec konferencji przewidziany jest w połowie grudnia. Delegacji polskiej życzyć należy pomyślnych obrad, skutecznej obrony naszych postulatów w zakresie łączności oraz szczególnie — co dla nas jest najistotniejsze — zapewnienia wystarczającej ilości przydzielonych częstotliwości dla potrzeb rozwijających się lotniczych służb radiokomunikacyjnych.

T. B.

„ROCZNIK" POSTĘPU TECHNICZNEGO W NRD

Nakładem Drezdeńskich Zakładów Budowy Samolotów ukazał się w Niemieckiej Republice Demokratycznej „Rocznik Postępu Lotniczego" — „Jahrbuch der Luftfahrtforschung D. D. R".

W Roczniku zostały umieszczone następujące tematy:

Bachkaus Georg, Prof. Dr. Ing.
Die Wirtschaftlichkeit des Luftverkehrs als Grundforderung beim Entwurf von Verkehrsflugzeugen
Ekonomika komunikacji lotniczej u podstaw projektowania samolotów komunikacyjnych.

Cordes Gerhard, Prof. Dr. phil.
Auslegungsfragen von Strahltriebwerken und ihr Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit des Luftverkehrs
Problemy i wpływ silników odrzutowych na ekonomikę komunikacji lotniczej.

Lehman Walter. Dr. Ing.
Über den Einfluss von Hôhenänderungen bei der freien Längsbewegung
Wpływ wysokości przy swobodnym locie poziomym.

Günther Waldemar, Dipl. Ing.
Ein Verfahren zur genaueren Vorausberechnung des Gewichts von Flügeln und Rümpfen auf Grund einer vergleichenden Gewichtsanalyse
Metoda zbliżonego ustalania wstępnego ciężarów skrzydeł i kadłuba na podstawie porównawczej analizy ciężarów.

Kornmüller Heinrich, Dipl. Ing.
Einfluss der Schwingensteilheit auf das dynamische Verhalten des Schwingenfahrwerkers
Wpływ usztywnienia i drgań na dynamiczne zachowanie się podwozia.

Schmitt Theodor, Dipl. Ing.
Über den praktischen Nachweis der Flattersicherheit
Praktyczne zebezpieczenie przeciwko drganiom własnym.

Dietze Fritz, Dipl. Ing.
Einfluss des Luftkraftgesetzes auf das Ergebnis einer Flatterrechnung
Wpływ sił aerodynamicznych na wyniki obliczeń drgań własnych.

Nopens Ruth, Mathematikerin
Berechnung von Biegeschwingungen verwundener Stäbe
Obliczenie drgań prętów skręconych.

Rademacher Otto, Ing. und Hultsch Manfred ,Dipl.-Ing.
Bestimmung der Gaskräfte an Schaufeln in nicht zylindrisch begrenzten Kanälen von Strömungsmaschinen
Ustalenie sił gazów na łopatkach w kanałach o kształcie niecylindrycznym maszyn przepływowych (aerodynamicznych).

Schultz-Piszachich Wolfgang, Dr.
Über die näherungsweise Berechnung der Druckverteilung obensymmetrischer Einläufe auf potentialtheoretischer Grundlage
Przybliżone obliczenia rozdziału sił na podstawie potencjalno-teoretycznej przy wlotach w płaszczyznach symetrycznych.

Hultsch Manfred, Dipl. Ing.
Schubvergleich zwischen konvergenten und konvergent-divergenten Schubdüsen an Strahltriebwerken
Analiza przesuwów dysz przesuwanych o kształcie konwergentnym i konwergentno-diwergentnym silników odrzutowych.

Strauss Kuno, Dr.
Die Aerodynamischen Laboratien der Dresdner Flugzeugwerke
Laboratoria aerodynamiczne Drezdeńskich Zakładów Lotniczych

Koscielny Günter, Ing.
Rudermomentenmessungen an einen Originalhöhenleitwerk nud Vergleich mit Modellmesungen
Pomiary momentów sterów dokonane na oryginalnym sterze wysokościowym i porównania z pomiarami dokonanymi na modelach.

Erler Wolfgang,. Dr.
Piezoelektrische Schwingungsmesser für die Luftfahrtindustrie, spezielle Eigenschaften und Verwandungenmöglihkeiten
Piezoelektryczne przyrządy pomiarowe drgań stosowane w przemyśle lotniczym, ich właściwości i zakres stosowania.

Stahr Günter, Ing.
Eine elektrische Beinrichtung zur Messung des Axialschubes von Strahltriebwerksrotoren
Elektryczne urządzenie pomiarowe do mierzenia przesuwu osiowego wirników silników odrzutowych.

Cena „Rocznika" wynosi 14 D. M. Zamówienia przyjmuje Deutsche Buchexport, Leipzig C1, Leninstr. 16.

DOKONCZENIE ZE STR. III

Dalej Konwencja Chicagoska ustala, że każdy statek powietrzny w międzynarodowej żegludze powietrznej powinien nosić właściwe znaki przynależności państwowej i znaki rejestracyjne, że powinien być zaopatrzony w świadectwo zdatności do lotu (świadectwo sprawności technicznej), wydane lub potwierdzone przez państwo, w którym jest zarejestrowany, a na pokładzie powinien mieć zarówno wspomniane świadectwo zdatności do lotu jak i swoją kartę rejestracyjną i dziennik podróży.

Członkowie załogi takiego statku powinni mieć przy sobie odpowiednie licencje. Jeśli statek powietrzny przewozi pasażerów, powinna być na jego pokładzie ich imienna lista, a jeśli ma radiostację pokładową — również licencja na tę radiostację. Statek powietrzny, przewożący towary powinien być zaopatrzony w odpowiednie dokumenty towarowe.

Na statkach powietrznych amunicja wojenna lub sprzęt wojenny mogą być przewożone tylko za zgodą państwa, nad terytorium którego przewóz ma być wykonany. Państwa mogą wydawać zakazy przewozu nad swym terytorium również i innych przedmiotów — z uwagi na porządek publiczny i bezpieczeństwo przewozu.

Używanie aparatów fotograficznych nad terytorium państwa może być również przedmiotem zakazu ze strony każdego z państw-członków konwencji.

W stosunku do statków powietrznych przybywających z zagranicy mogą być stosowane środki sanitarne ustalane w odrębnych porozumieniach państw.

Konwencja przewiduje zwolnienie od opłat celnych statków powietrznych, przebywających czasowo na terytorium obcego państwa wraz ze znajdującymi się na nim materiałami pędnymi, smarami, częściami itp..

Konwencja powołała do życia międzynarodową organizację pod nazwą „Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego". Celem tej organizacji jest — drogą rozwijania zasad i techniki międzynarodowej żeglugi powietrznej i popierania planowego rozwoju międzynarodowego przewozu lotniczego — zapewnić bezpieczny i prawidłowy rozwój międzynarodowego lotnictwa cywilnego na całym świecie i bezpieczny, regularny, sprawny i ekonomiczny transport lotniczy.

Stałym organem wykonawczym organizacji jest jej rada, która składa się z przedstawicieli 21 państw wybranych przez gromadzenie państw. Zadania rady są liczne i różnorodne. Ona powołuje między innymi:

- Sekretarza Generalnego Organizacji, który stoi na czele biura rady, zwanego sekretariatem,
- Komitet Przewozu Lotniczego, którego działalność, nie sprecyzowana w konwencji, sprowadza się w praktyce przede wszystkim do zagadnień ekonomicznych transportu lotniczego,
- Komisję Żeglugi Powietrznej, do której obowiązków należy przede wszystkim rozpatrywanie zmian załączników konwencji i występowanie z wnioskami do rady o ich przyjęcie, jak też powoływanie do życia podkomisji technicznych.

Należy tu dodać, że poza wymienionymi w samej konwencji działają również w ramach tej organizacji i inne komisje i komitety, a mianowicie:

- Komitet Pomocy Kolektywnej dla członków organizacji — polegającej w zakresie współdziałania w rozwoju na pomocy technicznej i finansowej żeglugi powietrznej,
- Komitet Finansowy, do którego zakresu należą sprawy finansowe organizacji,
- Komitet Prawniczy (powołany do życia w r. 1947 przez Zgromadzenie Organizacji), którego zadanie polega na opracowywaniu zagadnień międzynarodowego lotniczego prawa prywatnego.

Na zakończenie należy zaznaczyć, że w codziennym życiu używany jest na oznaczenie Organizacji Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego skrót jej angielskiej nazwy, a mianowicie skrót „ICAO".

Mgr TADEUSZ USZYNSKI

WYDAWNICTWO
REDAKCJI TYGODNIKA
Skrzydlata POLSKA
Redaguje Kolegium